

BOLETIN

de la

Sociedad Argentina de Botánica

DIRECTOR:

ANGEL L. CABRERA

SUMARIO

Carlos Linneo	G. DAWSON	1
Contribuciones a la flora fanerogámica argentina.	T. MEYER	12
Una especie de <i>Trachyspora</i> parásita de <i>Sapium</i> (<i>Trachyspora vestita</i> (Diet.) nov. comb.)	J. C. LINDQUIST	17
Las especies chilenas del género <i>Balbisia</i> .	M. RICARDI	20
Una <i>Calandrinia</i> nueva del Perú.	D. C. AÑÓN SUÁREZ	29
Nota sobre <i>Pelletiera</i> (<i>Primulaceae</i>).	A. LOURTEIG	31
Un género y dos especies de <i>Anacardiáceas</i> nuevas para Chile.	M. RICARDI	33
Notas sobre <i>Malvaceas</i> II	A. KRAPOVICKAS	37
Nota sobre la subdivisión de la familia de las <i>Poligonáceas</i> .	M. BUCHINGER	42
<i>Hydrodictyon</i> mayor <i>Kühnemann</i> , nueva especie.	O. KÜHNEMANN	44
El nombre correcto de la especie de <i>Helietta</i> (<i>Rutaceae</i>) del noreste argentino.	M. TOURSARKISSIAN	48
Crónica		50
Nuevos taxones para la flora de América austral		57
Comentarios bibliográficos		66
Bibliografía botánica para la América Latina		70

MANDOLIN & CIA.
LA PLATA

U. of ILL. LIBRARY

JUL 21 1969

CHICAGO CIRCLE

BOLETIN DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTANICA

El Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica es una publicación destinada a editar artículos de revisión sobre los diferentes capítulos de la Ciencia de las Plantas, a dar a luz trabajos de investigación breves y a facilitar la labor de los botánicos de la América Latina mediante sus secciones Crónica, Desiderata, Bibliografía y Nuevas entidades taxonómicas para la Flora Latinoamericana. Cada tomo del Boletín constará, por ahora, de cuatro números, con un total de unas 300 páginas. El Boletín se envía gratuitamente a todos los asociados.

Precio de subscripción para el público: \$ 100 por tomo. Número suelto: \$ 30. (Las subscripciones deben ser hechas por intermedio de la ACME AGENCY, calle Suipacha N° 58, Buenos Aires).

Volúmenes I a IV: \$ 100 cada uno

EL BOLETIN DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTANICA NO SE ENVIA EN CANJE.

REGLAS INTERNACIONALES DE NOMENCLATURA BOTANICA

Editadas por la Sociedad Argentina de Botánica

Precio para el público: \$ 15

Socios de la Sociedad Argentina de Botánica: \$ 10

A V I S O

Quedan pocos ejemplares del Volumen I de este Boletín. Puede adquirirse al precio de \$ 100 m/n. en la Acme Agency, calle Suipacha N° 58, Buenos Aires. o solicitándolo a la dirección del Boletín.

OK

1

565

vol. 7 - 9
dic. 1957 -
1961

BOLETIN

de la

Sociedad Argentina de Botánica

VOLUMEN VII

DICIEMBRE 1957

Núm. 1

CARLOS LINNEO

(1707 - 1778)

Por GENEVIEVE DAWSON

Más de 250 años nos separan de la fecha en que nació Carlos Linneo, en 1707. Este nuevo aniversario nos parece una ocasión propicia para releer y recordar la vida y obra de un verdadero grande hombre de ciencia.

Sucede a menudo que a investigadores de gran valía, como el que nos ocupa, se les acredita mucho menos de lo que en realidad han contribuido al mundo. Cuanto más rico el contenido de su trabajo, más parece haber sido olvidado en el transcurso del tiempo por los historiadores y los libros de textos —o más bien, el crédito se adjudica a otros que, posteriormente, pusieron atención en ciertos puntos y los ampliaron cuando ya no eran nuevos.

Linneo, dotado del raro poder de la visión amplia, pudo crear en varios trabajos de gran envergadura una clasificación y nomenclatura de todos los seres vivos, tan clara y lógica que fué aceptada casi inmediatamente por la mayoría de los investigadores. Esta clasificación fué una creación que actuó sobre todo el contenido de la Botánica y la Zoología, pues desde ese momento todo lo viviente tuvo un nombre fijo, y a su vez estuvo ubicado en una ordenación decreciente de clases, órdenes, familias, especies y variedades. El mérito de Linneo estriba en que efectuó una sistematización completa de la aglomeración de hechos y descripciones aislados y desconectados que se habían acumulado desde la edad antigua hasta el siglo XVIII. Para alcanzar su objetivo —ordenar el caos existente en su época— debió crear un sistema que, aunque artificial, permitió a los botánicos y zoólogos entenderse con sus colegas de todo el mundo.

Por otra parte, sus contribuciones a las ciencias geológicas y paleontológicas fueron de una naturaleza y extensión tales que cada una por separado podría haberle asegurado un renombre científico. Y si quisiéramos quitar de Linneo sus contribuciones a la Botánica y Zoología sistemáticas y a la Geología y Paleontología, aún nos encontraríamos frente a un hombre de una cultura general excepcional, sereno y original como pensador, un filósofo, etnólogo, viajero, geó-

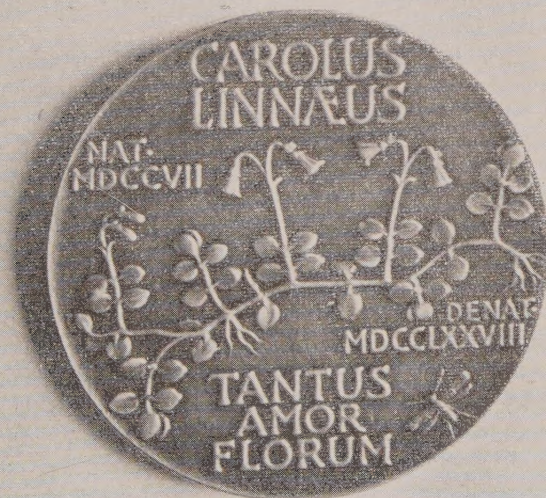
grafo, evolucionista y hombre de letras. De manera que sería equivocado considerar a Linneo exclusivamente como un gran sistemático, como se lo ha hecho durante mucho tiempo. Aunque efectivamente sus trabajos son de esa naturaleza, contienen además una cantidad de observaciones especiales y de ideas que trascienden este campo e infunden en sus discípulos inquietudes profundas.

Nacido el 23 de mayo de 1707 (13 de mayo según el Viejo Calendario Sueco) en Rashult, pequeña villa de la zona boscosa del sud de Suecia, Carlos Linneo fué hijo primogénito de un modesto pastor protestante. Su padre era aficionado a la Botánica y en ello reside precisamente la razón del apellido, pues según la costumbre de esa época —de que los campesinos podían elegir nombres latinos al incorporarse a la iglesia— optó por el de Linnaeus, tomado de un gran tilo de la casa solariega. En un principio, el joven Carlos fué destinado a seguir la carrera paterna en el colegio preparatorio de Wëxjö, pero no fué buen estudiante y sus padres decidieron hacerle aprender un oficio. Afortunadamente, uno de sus profesores, y médico a la vez, reconoció la afición y habilidad extraordinaria para las ciencias naturales del joven, y lo preparó para su ingreso en la Universidad de Lund para estudiar medicina.

Durante su año en Lund (1727), se alojó en la casa del profesor Strobaeus, quien dictaba las cátedras de historia natural, geología y botánica, sin contar que era también versado en el arte de curar. En su casa, Linneo vió por primera vez un herbario y pronto se puso a coleccionar las plantas de los alrededores de Lund. Pero, aparte de las colecciones de rocas, moluscos, pájaros y hierbas, Storbaeus tenía una gran biblioteca de historia natural, que constituía el sueño dorado del joven estudiante. Gracias a un ayudante del profesor —que tenía la llave de la biblioteca— Linneo pudo leer algunos libros durante la noche, pues debía devolverlos a la mañana para que nadie notara su ausencia de los anaqueles. Pero la madre del profesor, cuyo sueño era muy liviano, como en todos los ancianos, observó que todas las madrugadas veía luz en la pieza del joven y comunicó el hecho a su hijo. Éste, en la creencia de que Linneo se dormía sin apagar la luz, entró una noche en el cuarto y lo encontró dedicado a la lectura de obras de botánica. Asombrado por esta afición no tuvo inconvenientes en facilitarle el libre acceso a su biblioteca.

Antes de finalizar el año en Lund, Linneo enfermó y retornó a su hogar. Después de su convalecencia, su antiguo profesor de Wëxjö le instó para que entrase en la famosa Universidad de Upsala y le dió recomendaciones para distintos profesores, entre otros para el botánico Rudbeck.

En Upsala, como en Lund, sin ayuda económica familiar, pasó momentos de privación y estuvo a punto de retornar desalentado a su casa. La historia cuenta que, en víspera de ese regreso, visitó el



Medalla acuñada en 1957 por la Casa de la Moneda de Suecia con motivo del aniversario del nacimiento de Linneo.

En el anverso, además de la fecha de acuñación se representa al joven Linneo examinando una flor y haciendo anotaciones. En el reverso, además de las fechas de nacimiento y muerte, se halla su lema *Tantus amor florum* (tomado de Virgilio); su flor preferida *Linnaea borealis* (género dedicado por su amigo Gronovius) e insecto *Chrysoclista Linnaea* (cuya especie le fue a dedicada). (Cortesía de la Embajada de Suecia).

Jardín Botánico y quiso llevarse una flor como recuerdo. Sorprendido por Celsius en el acto de cortarla, éste en un principio lo reprendió, pero al conversar con Linneo, admiró sus conocimientos botánicos y terminó por ofrecerle un cargo como ayudante en la compilación del *Hierobotanicum*, su trabajo sobre las plantas de la Biblia. Por otra parte, Rudbeck, quien necesitaba tiempo para dedicarse a otras cuestiones, le encargó poco tiempo después que dictara sus clases de botánica en la Universidad; tanto éxito obtuvo que muy pronto el número de alumnos aumentó de 80 a 400. Fue en estos años de Upsala (1728-1733) cuando comenzó a elaborar sus primeras ideas de ordenación y sistematización del mundo de los seres vivos.

En 1732, comisionado por la Academia de Ciencias de Upsala, Linneo exploró la provincia sueca de Laponia. Hizo un extenso viaje de unos cinco meses de duración y la mayor parte del recorrido lo realizó a pie y sin compañía. Aunque sólo contaba entonces 25 años de edad, las observaciones reunidas en su *Flora Lapponica* (publicada recién en 1737 durante su estada en Holanda) así como en el diario de viaje (publicado póstumamente) constituyen uno de los informes científicos de viaje más interesantes que se hayan escrito. La *Flora Lapponica*, por sí sola, habría bastado para dar fama imperecedera a cualquier botánico.

En esta ausencia perdió su puesto de "disertador", reemplazado por un colega que, aunque con menor preparación, tenía ya título doctoral. A su regreso, desprovisto de recursos, se dedicó a guiar excursiones para alumnos con el objeto de poder subsistir en la Universidad. Poco más tarde, el gobernador de la provincia de Dalecarlia lo comisionó para explorar unas minas de cobre. Fue en este viaje que conoció a su futura esposa, hija de un médico de Fallun; el futuro suegro exigió el título de médico como condición para permitir el casamiento. Según la costumbre de la época, porque era más barato y rápido obtener el título, Linneo decidió terminar sus estudios en Holanda y poco después se alejó de su país natal.

Partió a comienzos del año 1735, pasando por Alemania con el especial propósito de visitar a Hamburgo para conocer al botánico Haller y recorrer museos y el jardín botánico. El 18 de junio llegó a la pequeña Universidad de Harderwyk en Holanda, con una tesis sobre fiebres intermitentes ya preparada, rindiendo su examen final a la semana siguiente.

Pero, además de su tesis, Linneo había llevado consigo varios manuscritos elaborados durante sus años de Upsala. Como su afición botánica era más importante para él que su título de doctor en medicina, permaneció en Holanda para poder conocer a sus botánicos famosos y obtener de ellos la aprobación, especialmente del nuevo sistema sexual que había elaborado. Para esto se dirigió a Leiden donde, entre otros, conoció a Gronovius, quien quedó impresionado

con el manuscrito del *Systema Naturae* costeando él mismo su impresión. Esta obra era solamente un esquema de unas 14 páginas impresas en folio ⁽¹⁾; en ediciones posteriores alcanzó a ser una obra casi monumental.

Muy pronto el desconocido estudiante sueco se convirtió en un afamado hombre de ciencia, admirado por los botánicos holandeses por sus profundos conocimientos de las plantas y su extraordinaria habilidad para resolver problemas complicados. Se cuenta que en uno de los grandes herbarios holandeses existía un raro ejemplar, con hojas y flores, de un árbol asiático hasta entonces sólo conocido por la corteza. Se trataba del canelo, motivo de comercio antiquísimo en Europa y al cual los botánicos le habían puesto el nombre genérico de *Cinnamomum*. Pero, se ignoraba cuáles eran las afinidades de este árbol con las especies europeas pues no se conocía el fruto y las flores eran pequeñas, casi insignificantes. Linneo humedeció una de esas flores para poder ver las anteras sin romperlas y pudo asegurar que se trataba de una planta muy cercana al conocido laurel.

En Amsterdam convivió con Burmann a quien ayudó en la terminación de su obra sobre la Flora de Ceylán; éste, a su vez, lo animó para publicar dos de los manuscritos traídos de Suecia: *Bibliotheca Botánica* —posiblemente la primera obra bibliográfica sobre literatura botánica— y *Fundamenta Botánica*, ambos en 1736.

Por intermedio de Burmann, y además por una recomendación de Boerhaave —no sólo botánico sino el más célebre médico de Holanda— conoció a George Clifford, acaudalado banquero muy aficionado a las plantas quien muy pronto lo contrató, en un principio como médico dietista, pero luego como encargado de su museo, herbarios y jardín botánico donde tenía una fantástica colección de plantas exóticas.

Con la ayuda de Clifford, Linneo pudo publicar en rápida sucesión *Flora Lapponica*, *Genera Plantarum* (descripción de todos los géneros de plantas conocidos), *Critica Botanica* (con reglas de nomenclatura de plantas) y varios más (en total durante su estadía de tres años en Holanda alcanzó a publicar 14 trabajos). Finalmente, entusiasmado con el jardín botánico de su patrono y a instancias del mismo, Linneo publicó en 1737 *Hortus Cliffortianus*, su obra más lujosa.

Después de declinar el ofrecimiento del gobierno holandés al cargo de médico oficial en la colonia holandesa de Surinam, y tras una breve visita a París, donde conoció a los hermanos Jussieu y fué nombrado miembro correspondiente de la Academie des Sciences, volvió a Estocolmo en 1738. En un comienzo, ya que nadie es profeta en su tierra, no obstante que la fama de sus trabajos publicados le

(1) En 1954 esta primera edición se vendió en 1100 libras esterlinas.

antecesoros suyos a quienes cita con frecuencia en sus obras. Por esto, creo que es interesante reseñar el estado en que se encontraba la botánica cuando Linneo comenzó a interesarse por ella. Ciento veinticuatro años antes, Caesalpino había asentado los fundamentos. Fueron bases tan sólidas que la moderna Sistemática todavía descansa sobre aquellos cimientos, es decir, que la clave de las afinidades entre las plantas se debe buscar en el fruto y en la semilla. Con el transcurso del tiempo y el conocimiento de un mayor número de plantas, los discípulos de Caesalpino fueron corrigiendo y ampliando su sistema, hasta que Tournefort incorporó y resumió todas esas enmiendas en sus *Elementos de Botánica*, publicados en 1694 —111 años después de la obra de Caesalpino y 13 años antes del nacimiento de Linneo. El sistema de Tournefort estaba basado sobre la flor, pero solamente se tomaba en cuenta la corola, pues no se conocían las funciones de los estambres y pistilos, a los que se consideraba insignificantes.

Cuando murió Tournefort, al cumplir Linneo un año y medio, le sucedió en su cátedra de París uno de sus discípulos más destacados, Sebastián Vaillant, cuya disertación inaugural versó sobre la estructura de las flores (*Sermo de Structura Florum*). Este trabajo, que fué publicado y difundido al año siguiente, echaba por tierra las ideas de Tournefort ya que en lugar de la corola daba importancia fundamental a los estambres y pistilos. No obstante, el mundo botánico siguió aferrado a la gran figura de Tournefort y, considerando la obra de Vaillant casi como una traición a la memoria de quien había sido su maestro, la olvidó prontamente con la muerte de Vaillant, acaecida cinco años más tarde.

La obra de Tournefort regía la Botánica en la época en que Linneo comenzó sus estudios. Su profesor de Wëxjö puso en sus manos una clave de las 22 clases Tournefortianas y en Lund pudo consultar la obra original, pero en Upsala, contando entonces 23 años de edad, leyó el trabajo de Vaillant, dándose cuenta de la importancia de aquellos órganos oscuros y poco conocidos, que en verdad eran los órganos sexuales de las plantas. Desde ese día se propuso idear un sistema nuevo basándose en los estambres y pistilos como órganos de primordial importancia.

Pero, aunque el descubrimiento de las anteras y estilos como órganos fundamentales en la clasificación pertenezca a Vaillant, fué Linneo quien elaboró el sistema y puso en práctica los principios de Vaillant. Linneo tiene también el mérito de haber establecido que, para determinar plantas, es necesario una prolija observación de los caracteres de todas las estructuras florales, aún las más pequeñas, para poder encontrar sus afinidades y parentescos. Creó un sistema sencillo, fácil de seguir hasta para un principiante, y aunque las clases y órdenes de Linneo hayan caído en desuso hace casi un siglo, todos los sistemáticos deben comenzar por observar los órganos

sexuales de una planta desconocida. Es así como cada uno de nosotros es un discípulo de Linneo. Aunque antes que Linneo se hubiesen descripto plantas, él fué el primero en hacerlo metódicamente. Hizo de la Terminología un instrumento perfecto.

Si bien Linneo no fué el primero en dar un nombre específico a las plantas, acompañado del genérico —Bauhin, un siglo antes, lo había hecho en muchos casos—, dió forma definitiva a la nomenclatura binaria, simplificando y uniformando el Reino Vegetal. Puede decirse que de la sinonimia reinante, Linneo encausó a las Ciencias Naturales en un plan y nomenclatura comunes. Las reformas y sus aforismos nomenclaturales subsisten firmes todavía en las Reglas Internacionales de la Nomenclatura Biológica moderna. Este se considera como el servicio más grande que Linneo haya prestado a la ciencia.

Aunque la gran mayoría de sus trabajos estén dedicados a la Sistemática, sería equivocado considerar a Linneo como un mero sistemático pues, en muchas de esas mismas obras y en trabajos menores ha efectuado observaciones sobre ecología: condiciones del suelo, clima, ambiente; sobre cruzamientos: híbridos naturales y artificiales estériles y fértiles que prueban lo contrario. En oportunidades suele considerarse a Linneo como evolucionista pues a pesar de considerar que las especies son fijas, en observaciones, notas al pie y con interrogantes — da a entender sus dudas, que no podía expresar libremente debido a que en la época que vivía los eclesiásticos luteranos ortodoxos regían la Universidad sueca. Una carta escrita a su discípulo Gmelin nos puede dar una buena idea:

“No os place mi colocación del Hombre entre los Antropomorfos. Pero el hombre se conoce a si mismo. Podríamos quizás, quitar esos términos. Poco importa cuál nombre usemos; pero le ruego a Vd. y a todo el mundo, que me muestre un carácter genérico —uno que esté de acuerdo con los principios generales de la Historia Natural— por el cual se pueda distinguir al hombre del simio.

“Ciertamente, yo mismo no conozco ninguno. Quisiera que alguien me lo indique. Pero, si hubiese llamado hombre a un mono, o vice versa, hubiese caído en desgracia con todos los eclesiásticos. Pudiese ser que como naturalista debiese haberlo hecho”.

Aunque creó un sistema artificial que fijó durante varias generaciones el dogma de la constancia de los caracteres específicos, se dió cuenta que se debía aspirar a una clasificación natural, ideal inalcanzable en aquel momento e ideal que aún hoy en día no hemos logrado.

Por último, y no menos importante, fué su entusiasmo, su devoción a la verdad, el dar el todo por la ciencia que supo comunicar a sus discípulos, colegas y amigos, inspirando a una generación que prosiguió en la investigación ordenada del maestro; esta influencia,

que se sintió por todo el ámbito de la Biología, y aun no se ha agotado, es una antorcha viva que se va transmitiendo a través de los años hacia los dominios desconocidos de la ciencia futura.

INSTRUCCIONES DIRIGIDAS AL SR. LOEFLING PARA HACER
OBSERVACIONES EN EL REINO DE ESPAÑA (2)

“1. Se buscarán todos los vegetales espontáneos, ya sean árboles, arbustos, hierbas o musgos, designándolos con claridad por sus nombres, según el género y especie a que pertenezcan, con el fin de que puedan ser conocidos por los botánicos.

2. Obsérvese el lugar en que vivan todas las plantas y vegetales, indicando la provincia o región en que se encuentren, y para las especies raras se señalará hasta el pueblo o lugar determinado en que se hallen.

3. Obsérvese la clase de tierra en que crece cada planta, así como si se desarrollan en terrenos incultos o en los que se cultivan todos los años o cada dos.

4. El nombre que den a los vegetales los habitantes de las diferentes regiones o localidades.

5. Se dará la descripción exacta de cada planta, por lo menos de las que no habitan aquí, ni en general, en Europa, procurando al hacerla que no pasen inadvertidos ni sus menores detalles.

6. Se anotará el día en que cada especie de árbol eche su hoja y empiece a florecer, haciéndose lo mismo para la época de floración de todas las plantas, indicándose hasta el momento del día en que se verifique.

7. Obsérvese si son árboles o plantas perennes.

8. Mírese qué plantas son utilizadas como alimento por los ganados y cuáles no.

9. Se observará qué plantas officinales de España crecen espontáneamente, para que se pueden utilizar en la Farmacopea española, sobre todo, aquellas que los naturales vengán comprando.

10. Anótese escrupulosamente la aplicación que dan los españoles a cada planta, en el uso doméstico y por los inteligentes, y respecto a las que no se emplean, qué aplicación podrían tener.

11. Todos los cuadrúpedos, aves, anfibios, peces, insectos y gusanos se clasificarán detenidamente, con su género, especie, localidad, alimentación, nombre, descripción, costumbres, todo enteramente como vengo enseñándolo a mis discípulos.

(2) En el Jardín Botánico de Madrid se conserva el original de las Instrucciones concretas y minuciosas que Linneo envió en sueco y de su puño y letra a su discípulo Pedro Loeffling. Estas instrucciones fueron traducidas con motivo del bicentenario de Linneo en las Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural, tomo V, págs. 7 a 9, 1907.

12. En los *cuadrúpedos* se observarán detenidamente sus dientes, suturas, callos, espolones y patas.

13. En las *aves* se examinarán detenidamente las remiges, rectrices, pico y patas.

14. En los *anfibios*, los escudos del abdómen, cola, dientes y patas.

15. En los *peces*, la membrana branquiostega; los radios de las aletas dorsales, pectorales, abdominales, boca y cola.

16. En los *insectos*, la boca, antenas, etc., alimentación, larva nina y metamorfosis.

17. En los *gusanos* anótese todo minuciosamente.

18. Los *peces* se conservan en espíritu de vino; los *insectos* clavados en alfileres; los *vegetales*, en herbarios; y las *pedras*, en cajitas.

19. Se observarán las clases de tierra de labor con sus mezclas y, cómo se hace el cultivo del campo por los naturales del país y con qué herramientas, preguntando el motivo de todo ello.

20. Todas las diferentes *pedras* se recogerán, anotando con cuidado la localidad de cada una.

21. Se observarán siempre las capas o estratos terrestres y las petrificaciones.

22. Se observará qué vegetales, sin excluir las malas hierbas, crecen en cada clase de tierra, época del año y condiciones especiales de la localidad.

23. Los viajes que he publicado anteriormente pueden servir para aclarar con más amplitud todo lo que puede ser útil señalar.

24. Indáguese cuáles son las enfermedades más corrientes y las medicinas caseras que usan los naturales del país.

25. Cuando haya llegado al término de su trabajo deberá el señor Löffling entregar una *flora* y *fauna* completas de España, presentando a la Superioridad un herbario de todas las plantas del reino, con la descripción de cada una o referencias al libro donde se halle descripta, así como una fauna sobre los animales y colección de los insectos, y enseñar cómo puede utilizarse en servicio y beneficio del reino, en el cual se halla usted, y del que ha recibido su subvención.

26. Trate de instruir algunos estudiantes españoles en esta útil ciencia, si así les agrada, y observe lo que compren del extranjero, poseyéndolo tal vez en su país, de suerte que, al partir usted con el corazón agradecido, sea sentida su marcha.

27. Ame con pureza y tenga fé en su Dios y no inquiete a nadie en sus creencias; piense y hable siempre con el debido respeto del Rey en cuyo país vive usted; sea honrada su vida y limpia de maldad, y así podrá usted viajar con felicidad por todo el mundo.

Upsala, 8 de mayo de 1751''.

CONTRIBUCIONES A LA FLORA FANEROGAMICA ARGENTINA

I

Por TEODORO MEYER

DOS ARBOLES NUEVOS PARA LA FLORA ARGENTINA

En esta nota se citan dos especies arbóreas nuevas para nuestro país. Agradezco al Dr. Martín Cárdenas de Cochabamba (Bolivia) la remisión de muestras de herbario de *Myrica* de ese país; a las autoridades del Museo de Historia Natural de París, el préstamo de los ejemplares de herbario estudiados y publicados por el profesor A. Chevalier en su monografía y a la señorita Alicia Lourteig, actualmente en París, el envío de algunas copias de diagnosis originales.

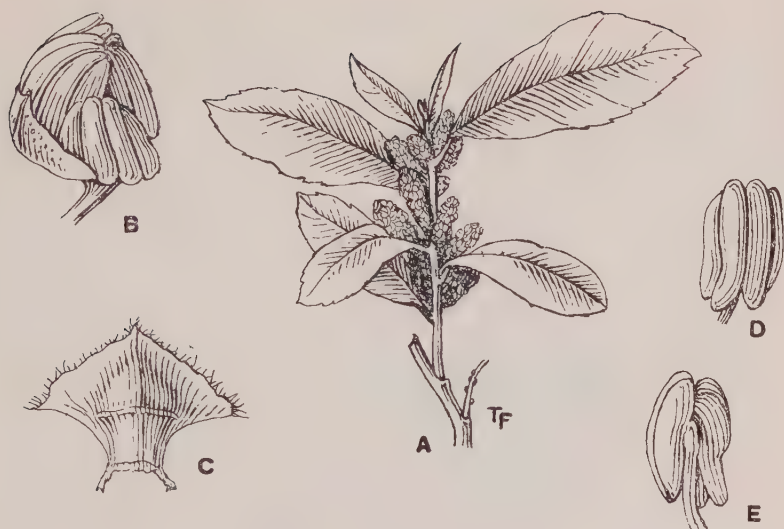
MYRICACEAE

Los únicos hasta ahora, en citar a esta familia para la Flora Argentina (aunque sin indicar especies) fueron Castellanos y Pérez Moreau en su Bibliografía Botánica Argentina, *Lilloa*, VII (1941): 8, dicen "Nos consta la existencia de esta familia en la Flora Argentina por el material procedente de Salta, determinado como *Myrica* sp. en el Field Museum y por una comunicación epistolar de Hauman a uno de nosotros (A)".

Para aclarar de qué especie se trataba, pues en el herbario del Instituto Lillo solo poseemos una muestra deficiente coleccionada por el Prof. Rodolfo Schreiter, en mis viajes de exploración por el norte de la provincia de Salta he buscado especialmente esta planta, y en mi viaje a Los Toldos, del año 1953 traje abundante material de la misma, que me ha permitido identificarla.

MYRICA PUBESCENS H. et B. ex Will. var. **GLABRA** Chev.
Chevalier, A., in Mem. Soc. Nat. Chebourg, 32:293, 1900-1902

Arbol mediano, de 3 a 6 m de altura, de hojas alternas, oblanceoladas o más raramente obovado-acuminadas, de 30-50 mm de



Myrica pubescens Willd. **var. glabra** Chev.: A, rama con flores masculinas x 1; B, flor masculina x 10; C, bráctea x 10; D. y E, estambre vista exterior e interior x 12 (todo del ejemplar Steinbach 8323). - F, rama con flores femeninas x 1; G, inflorescencia x 4; H, flor femenina x 4; I, detalles del estilo y estigma x 20 (Flor femenina y detalles de Schreiter 1070).

largo por 10-20 mm de ancho, con el borde aserrado; glabras en el haz y muy escasamente pubescentes en el envés sobre el nervio principal. La cara inferior está cubierta de pequeñas glándulas amarillentas similares a las de *Myrica pubescens* var. *pubescens*. Pecíolo pubescente, corto (1-3 mm).

Flor masculina dispuesta en amento corto y compacto; cada flor protegida por una bractea ancha, romboidal, posee 4 estambres con



Fig. 2.— *Myrica pubescens* Willd. var. *glabra* Chev.: A, rama con frutos tamaño natural; B, frutos x 4; (Leg. T. Meyer: 17.594) Dib. T. Ferrero.

dos tecas y filamento muy corto. Flor femenina dispuesta en espiga pauciflora.

Drupa esférica, papilosa, glabra, de 3-4 mm de diámetro, con exocarpo cubierto de una sustancia cerosa, blanca.

Obser. 1. — *Myrica pubescens* es una especie muy polimorfa y se han creado diversas variedades de ella. El material procedente de Argentina corresponde a la variedad *glabra* de Chevalier; por cierto



Fig. 3.— *Terstroemia congestiflora* Mart. et Plan.: A, rama tamaño natural; B, flor x 3; C, cáliz y gineceo x 3; D y D', estambre visto cara interna y externa x 12; E, ovario, estilo y estigma x 3. (Ejemplar leg. T. Meyer: 17.675) Dib. T. Ferrero

es muy distinta a la variedad típica de la especie, creo que habrá que separarlas como especies distintas, pero hasta tanto no estudie más material en la misma naturaleza, he resuelto seguir el criterio del monógrafo.

Obser. II. — En Bolivia se utiliza este árbol en la fabricación de jabón.

Nombre vulgar: "Sebo del cerro".

Material estudiado: ARGENTINA: prov. de Salta: Los Toldos, Dep. Santa Victoria, alt. 1600 msm³ leg. T. Meyer, 17.954, 4-II-1953 (LIL); Quebrada de San Lorenzo, alt. 1200 msm "árbol de 5 m", leg. R. Schreiter, 5070 13-X-1925 (LIL).

BOLIVIA: Rincón de la Vitoria, Dep. Tarija, alt. 2.200 msm, leg. T. Meyer 17.484, 27-I-1953 (LIL); Higuera, Valle Grande, Dep. Santo Cruz, alt. 1800 msm, leg. M. Cárdenas, 5323, III-1955 (LIL); Comarapa, Dep. Santa Cruz alt. 2000-3000 msm, leg. José Steinbach, 8323, 20-X-1928 (LIL); Cumbre de Samaipata, prov. Valle Grande, Dep. Santa Cruz, alt. 2000 msm, leg. Steinbach 3775, 17-III-1920 (LIL).

PERU: Interior du Perou, leg. Mathews 1836-37 (Gaudichaud: 939) Det A. Chevalier "Arbor mont. Andin."

THEACEAE

TERNSTROEMIA CONGESTIFLORA Triana et Plan.

Triana et Planchon, *Prodromus Florae novo-Granatensis*, Ann Sc. Nat. Paris 18, ser. IV: 259, 1862.

Terstroemia clusiifolia auct. non Kunth, Griseb. in *Symbolae* 42, 1879 "Cuesta de Buyuyú"; Hieronymus, *Plant. Diafor.* 36, 1882, se refiere al mismo material anterior.

(Grisebach cita a este árbol en *Symbolae* (sub. *T. clusiifolia* Kth.) para Cuesta de Buyuyú, Tarija, actualmente territorio boliviano. Posteriormente no se ha vuelto a citar otras muestras ni se ha obtenido material de procedencia Argentina. Pero en mi viaje a Los Toldos, provincia de Salta, en el año 1953, obtuve abundante material de este árbol, por primera vez de procedencia Argentina. Abunda especialmente en la Quebrada de Cotomayo a 1600 msm. En ese lugar es un árbol de 8 a 10 m de altura, que crece en las quebradas húmedas de los ríos.

Nombre vulgar: "Aliso bravo".

Material estudiado: Argentina: provincia de Salta: Dep. de Santa Victoria, entre Los Toldos y Río Condado, alt. 1600 msm, leg. T. Meyer, 17.946, 2-II-1953 (LIL); Dep. de Santa Victoria, Quebrada de Cotomayo, alt. 1600 msm, leg. T. Meyer, 17.675, 1-II-1953 (LIL).

Bolivia: Dep. La Paz, prov. Larecaja: Copacabana, alt. 850-950 msm, exp. B. A. Krukoff, 11.288, oct. 8-15 nov. 1929 (LIL); Dep. Santa Cruz, Cuesta Negra, Samaipata, leg. José Steinbach, 6.057, 23-XII-1921 (LIL); Dep. La Paz, prov. Larecaja, Copacabana, alt. 850-950 msm, leg. Expedic. Krukoff, 11.011, 8 oct. a 15 nov. 1939 (LIL).

UNA ESPECIE DE TRACHYSPORA, PARASITA DE SAPIUM.
(TRACHYSPORA VESTITA (DIET.) NOV. COMB.

Por JUAN CARLOS LINDQUIST

Al revisar el tipo de *Uromyces vestitus* Diet., conservado en los Museos Botánicos de Estocolmo y Berlín, nos llamaron la atención la presencia en la cara inferior de las hojas de *Sapium* sp. que alberga al citado parásito, las esporas que Dietel, al describir esa especie, tomó como sus uredosporas.

Esos elementos evidentemente, no son uredosporas sino teleutosporas de la Uredinal, que ubiqué en el género *Trachyspora*.

Este género fué caracterizado por Fuckel (1861, pág. 249), por que sus teleutosporas uni-celulares llevan gruesas verrugas. Carácter que por sí solo no es suficiente para separarlo de *Uromyces*. Tan es eso así que diversos autores (Sydow H. & P., pág. 196, Doidge E. 1928, pág. 27, González Fragosó R., 1925, pág. 111 y otros) lo sinonimizaron con este género.

Pero Dietel P. (1923, pág. 84), Arthur J. C. (1934, pág. 97) y Mundkur y Thirumalachar (1946, pág. 13) en cambio lo consideran, con razón, como un género perfectamente identificable, muy diferente de *Uromyces*.

Dietel P. (*loc. cit.*) fué el primero que notó las características diferenciales de *Trachyspora* consistentes en que el pedicelo termina en su unión con la espora en una célula apical, en que las esporas carecen de poros germinativos o no son visibles y en que llevan verrugas muy pronunciadas en su membrana, semejantes a las de *Dicheimia* y *Pileolaria*; no encontrándose pimientos.

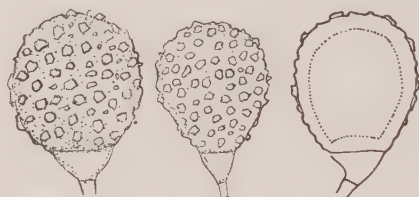
Pero si bien Dietel identificó el género en esa forma, más tarde (1928, pág. 571) no menciona para nada la célula apical pues sólo habla de un pedicelo corto y caduco.

Lo mismo hacen Arthur (*loc. cit.*) y Savulescu (1953, pág. 489). Gaüman E. (1943) estudia el género *Trachyspora* que parasita

a *Alchemilla* y dice que su posición sistemática se halla confusa. No hace tampoco hincapié en la presencia de la célula apical.

Correspondió a Mundkur y Thirumalachar (loc. cit.), establecer claramente la característica saliente del género *Trachyspora* cuando dicen al referirse a *Trachyspora intrusa* (Grev.) Arthur: "beneath the junction of the pedicel and the spore a horizontal septum is formed dividing the pedicel into an apical cell and a lower part. This distinguishing feature separates this genus from *Uromyces*, where such a structure has not been noticed in any of its species".

Por nuestra parte al observar teleutosporas de *Trachyspora intrusa* (*Tr. alchemillae*) europea, notamos que al producirse la separa-



Trachyspora vestita (Diet.) nov. comb. Teleutosporas x 520 aprox.

ción del pedicelo de la espóra, es posible ver en la citada espóra una célula apical muy pequeña, que si no se observa con detenimiento pasa desapercibida.

La presencia de esa célula apical, unida a las protuberancias que aparecen en la membrana de la teleutospóra relacionan este género con *Dicheimia* y *Diabole*, es decir que lo ubican en la tribu *Raveniellae*, como lo hacen los autores indios citados, más bien que con *Gymcononia* de las *Gymcononiae*, como lo hacen Dietel y Arthur.

Se han descripto cuatro especies de *Trachyspora*, todas parásitas de *Alchemilla* spp. (*Rosácea*) en Europa, EE. UU. de N. A. y Asia.

La especie aquí presentada es entonces, doblemente interesante, primero por parasitar a un representante de una *Euforbiácea* (*Sapium*) y segundo porque el pedicelo termina en una célula apical muy notable que aclara perfectamente bien, la morfología y taxonomía de este género.

Distinguimos esta entidad así:

TRACHYSPORA VESTITA (Diet.) nov. comb.

Uromyces vestitus Diet., pro-parte, Annal. Mycol., 6:94. 1906.

O. Picnios no se observan, posiblemente no se forman.

III. Teleutosoros hipófilos, pequeñísimos esparcidos, pulverulentos, moreno-canela, desnudos. Teleutosporas globosas elipsoides o tur-

binadas 25-30 x 36-45 micrones, arriba redondeadas, atenuadas hacia abajo, membrana moreno-dorada, 2.5-3 micrones de espesor, con verrugas irregulares grandes, que ocupan toda la superficie; no se observan poros germinativos, posiblemente no existen; pedicelo hialino, corto, frágil, unido a la espora por una célula apical cónica, hialina de 7-10 micrones de largo por 3,7-5 micrones de ancho.

Hab.: en hoja de *Sapium* sp. Brasil, Sao Paulo, Taragna, 5-V-905. A. Usteri, leg., tipo conservado en los Museos de Historia Natural de Estocolmo y Berlín, bajo *Uromyces vestitus* Dietel.

BIBLIOGRAFIA

- ARTHUR J. C., Manual of the rusts of the United States and Canada, Purdue, Lafayette, Indiana.
- DIETEL P., Kleine Beiträge zur systematik der Uredineen. Ann. Mycol. 21: 84. 1923.
- Uredinales in Die Naturlichen Pflanzenfamilien, 2:57. 1928.
- DOIDGE ETHEL. A preliminary study of South African rust fungi, Botania 2:1-228. 1927.
- FUCKEL L. Bot. Zeit. 19:249. 1861.
- GAÜMAN E., Zur Kenntnis einiger schweizerischer Rotspilze. Boissiera, 7: 188. 1943.
- GONZALEZ FRAGOSO R., Flora Ibérica, 2: 111. 1925.
- MUNDKUR B. B. & M. J. THIRUMALACHAR, Revisions and additions to indian fungi, Mycological papers Nº 16:13. 1946. The Imperial Mycological Institute.
- SAVULESCU TH. Monografia Uredinalelor din R. Populara Rumana, II. 1953.
- SYDOW H. und P., Monogr. Uredin. 2: 196. 1909-1910.

LAS ESPECIES CHILENAS DEL GÉNERO *BALBISIA* *

Por MARIO RICARDI

BALBISIA Cav.

Cavanilles, An. Cien. Nat. Madrid, 7:61, 1804. Reiche, Pflanzenfam, 3(4):13, 1897. Reiche, Flora de Chile, 1:294 1896. Knuth, Pflanzenfam. ed. 2, 19a: 65-66, 1931. Descole, O'Donnell et Lourteig, Lilloa, 4 (2):198-200 1939. Macbride, Flora of Peru, Field. Mus Nat. Hist. Publ. Bot. 13 (3-2): 542, 1949.

Ledocarpon Desf., Mem. Mus. Paris, 4:250, 1818.

Ledocarpum DC., Prodr., 1: 702, 1824. Gay, Flora Chilena, 1: 392, 1845.

Cistocarpus Kunth, Mem. Soc. Hist. Nat. Paris, 3: 389, 1827.

Crukshansia Hook. et Arn., Bot. Miscel, 2: 211, 1831. Benth. et Hook, Gen. Plant. 1: 276, 1862.

Cistocarpum Pfeiff, Nomencl. 1 (1): 766, 1873.

Dematophyllum Griseb., Symbolae; 74, 1879.

Especie tipo: *Balbisia verticillata* Cav., de Perú.

Flores actinomorfas, solitarias en el extremo de las ramas, grandes y vistosas. Cáliz amarillo-rojizo, rodeado de un involuero multifido de 10-15 divisiones, persistente, de 5 sépalos profundamente separados. Pétalos 5, libres, hipóginos, imbricados, amarillos, grandes, contorneados en el botón. Estambres 10, hipóginos, libres, 5 algo más grandes que los otros (los filamentos más cortos opuestos a los pétalos), anteras grandes, basifijas. Ovario anguloso, 5-carpelar, 5-lobulado, 5-locular, peludo; estigmas 5, ligulado, sésiles; óvulos numerosos, biserialados en cada lóculo. Cápsula sin pico, con dehiscencia loculicida desde el ápice en 5 valvas persistentes; semillas pequeñas, numerosas, con el embrión inclinado en medio del albumen carnoso y delgado.

(*) Trabajo patrocinado por el H. Consejo de Investigación Científica de la U. de Concepción, bajo el proyecto titulado "Investigaciones taxonómicas de la flora de Chile".

Subarbustos ramosos, más o menos cubiertos de una pubescencia sedosa, hojas alternas u opuestas, tripartidas o con menos frecuencia enteras, sin estípulas.

El género *Balbisia* Cav., fundado sobre *B. verticillata* Cav., se caracteriza por su cápsula no caudada, ausencia de estípulas, ovario 5-locular y 5 estigmas. Todas las especies chilenas y peruanas presentan este carácter. Las especies argentinas *B. integrifolia* Knuth, y *B. miniata* (Johnston) Descole, O'Donell et Lourteig presentan un ovario 3-locular, 3 estigmas y hojas enteras; razón por lo cual Descole, O'Donell y Lourteig (*Lilloa*, 4:198, 1939) proponen dividir el género en dos secciones: *Eu-Balbisia* y *Tricarpellatae*, y enmendar la diagnosis original del género.

Si se tiene en cuenta que la diferencia más fundamental entre los géneros *Balbisia* Cav. y *Wendtia* Meyen es, precisamente que este último tiene ovario 3-lobado, 3-locular y 3 estigmas, se debería, con más propiedad, dejar las especies *B. integrifolia* Knuth y *B. miniata* (Johnston) Descole, O'Donell et Lourteig en el género *Wendtia* Meyen y no en la sección *Tricarpellatae* propuesta por estos autores para el género *Balbisia*.

Balbisia es un género endémico de las regiones andinas subtropicales de América, con alrededor de 7 especies distribuidas en Argentina, Bolivia, Chile y Perú. *Balbisia peduncularis* (Lindl.) D. Don es la única especie que crece por debajo de los 2.000 m.s.n.m. y llega hasta la costa del Pacífico.

CLAVE PARA LAS ESPECIES

- A. Pétalos de 3-4 cm de largo. Invólucro de 7-12 mm de largo. Hojas de 4-17 mm de largo 1. **B. peduncularis**
- A'. Pétalos de 1,4-2 cm de largo. Invólucro de 2-8 mm de largo.
 - B. Hojas de 5-8 mm de largo. Pétalos de 1,7-2 cm de largo. Invólucro de 5-8 mm de largo 2. **B. stitchkinii**
 - B'. Hojas de más o menos 1 mm de largo. Pétalos de 1,4-1,7 cm de largo. Invólucro de 2,5 mm de largo 3. **B. microphylla**

1. **BALBISIA PEDUNCULARIS** (Lindl.) D. Don

Don, Edinb. N. Philos. Jorun. 11:227, 1931. Reiche, Flora de Chile, 1:294, 1896. Knuth, Pflanz. fam. ed. 2, 19 a: 66, fig. 32, 1931. Macbride, Flora of Peru, Field. Mus. Nat. Hist. Publ. Bot. 13 (3-2): 543, 1949. *Ledocarpum pedunculare* Lindl., Bot. Reg. 17: tab. 1392, 1831. Gay Flora de Chile, 1: 393, 1845.

Cruckshansia cistiflora Hook. et Arn., Bot. Miscell. 2: 211, t. 90, 1831.

Ledocarpum cistiflorum Meyen, Reise, 1: 470, 1834.

Subarbusto de 0,80-2 m de alto, muy ramoso, tallos de base leño-

sa, pardos, con la corteza resquebrajada; ramas rectas, de 2-5 mm de diámetro, regularmente ramificadas, glabras; ramas jóvenes, de 2-10



Fig. 1. — *Balbisia peurcularis* (Lindl.) D. Don (X 4/5).

cm de largo, hojosas, densamente tomentosas, de 1.5-2 mm de diámetro, terminadas en una flor. Hojas numerosas, profundamente trifidas o bífidas, opuestas o alternas (entrenudos de 2-6 mm de largo), canescentes a sericeo vellosas en ambas caras, sésiles, engrosadas en la inserción (a veces con brotes cortos axilares); lacinias enteras, aovado-lanceoladas, obtusas, de 4-17 mm de largo por 2-4 mm de ancho, con el margen doblado en la cara inferior, el nervio medio y secundarios sobresalen en el envés. Flores solitarias, terminales; pedúnculos, de 2-6 cm de largo, delgados, sericeo-pubescentes; involucre de 7-12 mm de largo, profundamente laciniado; lacinias 10-15, lanceoladas, acuminadas, enteras, de 7-12 mm de largo por 1-2 mm de ancho, ceniciento-peludas. Sépalos 5, oblongo-lanceolados, acuminados, de 1.5-2.3 cm de largo por 3-5 mm de ancho, sedoso-pubescentes, glaucos. Pétalos 5, amarillos o amarillo-anaranjados, cuneados, obovados, enteros glabros, de 3-4 cm de largo por 1.7-2.5 cm de ancho, más o menos redondeados en el ápice. Estambres 10, 5 alterni-pétalos con filamentos de 6 mm de largo, los otros 5 con filamentos de 4 mm; anteras oblongas, algo desiguales, de 5-7 mm de largo por 1.5-2 mm de ancho, basifijas. Ovario globoso, de 2-4 mm de alto, densamente argenteo-sedoso, 5-lobulado, 5-carpelar, 5-locular, de placentación central; estigmas 5, sésiles, ligulados, de 3-4 mm de largo. Cápsula adpreso-sericea, de 4-11 mm de largo, elipsoide, acompañada del involucre y del cáliz que la sobrepasa, dehiscencia loculicida de 5 valvas, con el ápice entero o puntia-gudo; semillas numerosas, pequeñas, de 0.5-1 mm de largo, tetraédricas, irregulares, con aristas cortamente aladas. (Fig. 1).

La especie tiene algunas variaciones en cuanto a pubescencia, tamaño de las hojas, de la corola y de las brácteas involucrales.

Nombre vulgar: Flor de San José, amancay.

Distribución geográfica. — La especie tiene su área de distribución desde la provincia de Coquimbo, un poco al norte del río Limarí, hasta la provincia de Antofagasta, en las quebradas de El Rincón (Dpto. de Taltal), siguiendo los cerros de la cordillera de la Costa que detienen las neblinas y penetra al interior por las quebradas que permiten el paso de las camanchacas hasta el desierto central. En general, es especialmente abundante en las regiones favorecidas por una atmósfera húmeda.

Material estudiado. — Chile. Prov. de Antofagasta: Quebrada Paposo, Mina abundancia, 500 msm, leg. M. Ricardi 2644, 25-IX-1953 (CONC); Taltal, Paposo, leg. M. Ricardi 3580, 6-X-1955. (CONC); Taltal, Quebrada Anchuña, leg. M. Ricardi 2549, 20-IX-1953. (CONC); Taltal, Quebrada Cascabeles, leg. M. Ricardi 3110, 4-X-1954 (CONC); Taltal, Quebrada Peralito, leg. M. Ricardi 2465, 16-IX-1953 (CONC); Taltal, leg. L. Darapsky, 1889 (SGO); Taltal, leg. K. Reiche, 1904. (SGO). Prov. de Atacama: Chañaral, leg. K. Reiche, IX-1909. (SGO); Copiapó, leg. San Roman, IX-1885. (SGO); Copiapó, leg. Dodt, 1862 (SGO); Bandurrias, leg. W. Geisse, 1865 (SGO); Cachinal de la Sierra, leg. R. A. Philippi, 1854 (SGO); Vallenar,

Carrizal, leg. F. Behn, 17-IX-1949 (CONC); Vallenar, Carrizal Bajo, leg. King, XII-1871 (SGO); Freirina, Carrizal Alto, leg. M. Ricardi 2272, 30-IX-1952 (CONC); Huasco, leg. F. Philippi, IX-1885 (SGO); Vallenar, Quebrada El Jilguero, leg. M. Ricardi 3877, 11-XI-1956 (CONC); Huasco, Quebrada El Pretel, leg. M. Ricardi 3854, 14-XI-1956 (CONC). Prov. de Coquimbo: Minerales El Tofo, 500 msm, leg. F. Behn, 2-XI-1948 (CONC); La Serena, Cuesta Buenos Aires, leg. M. Ricardi 2171, 23-IX-1953 (CONC); La Serena, Arqueros, leg. C. Gay, IX-1856 (SGO); La Serena, Quebrada Honda, leg. E. Barros, 18-IX-1952 (CONC).

Observaciones. — Macbride cita a *B. peduncularis* (Lindl.) D. Don para Perú. Dado que en Chile no se conocen especies más allá de la provincia de Antofagasta, posiblemente se trate de *B. verticillata* Cav.

2. *BALBISIA STITCHKINII* Ricardi, nov. sp.

Suffrutex 0.60-1.50 m altus, ramosissimus, caulibus basi lignosis 0.5-1cm diam., badis, ad extremum ramorum superne cum taeniis suberosis solutis, brunis colore. Ramuli adscendentes vel suberecti, 2-5mm diam., medio subnudi, superne dense foliosi, ramosissimi; ramulis novis 2-6 cm longis, villosis, foliosis, foliis in axillis ramulis brevissimis dense foliosis munitis, apice unifloris. Folia profunde trifida, opposita vel alterna (internodiis 2-4 mm longis), sessilia, utrinque canescentia, 3-8 mm longa, basi crassa, gemmas brevissimas ferentia, onusta foliis brevibus confertisque, ca. 1 mm longis, dense sericeo-pubescentibus; laciniis linearibus, 3-8 mm longis, 1-2 mm latis, acutis, margine integerrimis revolutisque, caducis. Flores apicibus caulium solitarii, pedunculis 5-8 mm longis, hirsutis, rubescentibus. Involucrum 5-8 mm longum, bracteis profunde bifidis vel trifidis; laciniis 12-25, linearibus, longe hirsutis. Sepala 5, imbricata, subinaequalia, oblongo-lanceolata, 11-15 mm longa, 4-8 mm lata, acuminata, sericeo-pubescentia, rubescentia, 3-(5) nervia, rosea, intus argenteo-sericea. Petala 5, imbricata, obovata, integra, 1.7-2 cm longa, 1.7-2 cm lata, apice obtusa, glabra, lutea. Stamina 10, 5 alternipetala filamentis 4 mm longis; 5 oppositipetala, filamentis 2 mm longis; antheris oblongis subinaequalibus, ca. 5 mm longis, 1.5 mm latis, basifixis. Ovarium globosum, ca. 2 mm altum, dense argenteo-sericeum, 5-lobatum, 5-carpelare, 5-loculare, placentatio centrali; stigmata 5, sessilia, ligulata, ca. 2 mm longa. Capsula ellipsoidea, 5-8 mm longa, 4-6 mm lata, adprese sericea, involucro et calyci persistentibus tecta, loculicida, valvis apiculatis 5. Semina copiosa, tetraedrica, 1-1.5 mm longa, aristis alatis.

Species hanc honori et merito rectoris David Stitchkin Branover, Universitatis Conceptionis Chilensis, dedicare volui.

Subarbusto, de 0,60-1,5 m de altura, muy ramoso, tallos de base leñosa de 0,5-1 cm de diámetro, café-rojizos; hasta el extremo de las ramas superiores con tiras de súber suelto de color pardo. Ramas as-

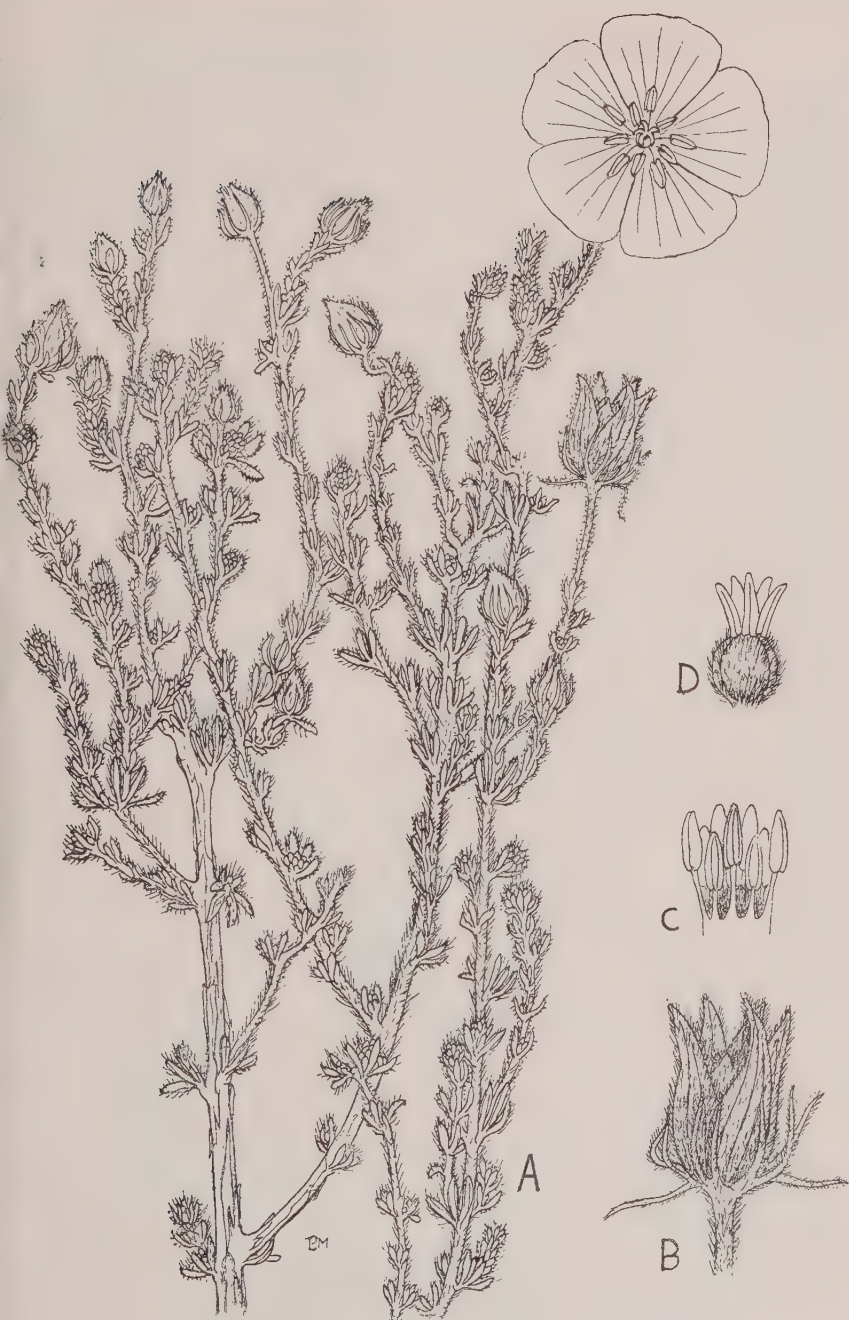


Fig. 2. — *Ealbisia stitchkinii* Ricardi, nov. sp.: A, ramas superiores (X 4/5); B, fruto con involucreo y cáliz (X 8/5); C, androceo (X 8/5); D, gineceo (X 4).

cendentes o casi erectas, de 2-5 mm de diámetro, casi desnudas en el medio, muy ramificadas y hojosas hacia el extremo; con ramitas nuevas de 2-6 cm de largo, pubescentes, con nódulos hojosos, terminadas en una flor. Hojas profundamente trifidas (entrenudos de 2-4 mm de largo), opuestas o alternas, sésiles, canescentes en ambas caras, de 3-8 mm de largo, engrosadas en la inserción; cobijando brotes muy cortos, cargados de hojas pequeñas y aglomeradas, de más o menos 1 mm de largo, densamente sedoso-pubescentes; lacinias linearis, de 3-8 mm de largo x 1-2 mm de ancho, agudas, enteras, revolutas, caedizas. Flores solitarias, terminales, pedúnculos, de 0,5-1,5 mm de largo, hirsutos, rojizos. Invólucros de 5-8 mm de largo, brácteas profundamente bifidas, lacinias 12-25, linearis, largamente pubescentes. Sépalos 5, imbricados, algo desiguales, oblongos, lanceolados, de 11-15 mm de largo por 4-8 mm de ancho, acuminados, sedoso-pubescentes, amarillo-rojizos, con 3(-5) nervios rojos, argenteo-sericeos en el interior. Pétalos 5, imbricados, obovales, enteros, de 1,7-2 cm de largo x 1,7-2 cm de ancho, obtusos, glabros, amarillos. Estambres 10, 5 alternipétalos, con filamentos de 4 mm de largo, los otros 5 con filamentos de 2 mm de largo; anteras oblongas, algo desiguales, de más o menos 5 mm de largo por 1,5 mm de ancho, basifijas. Ovario globoso, de más o menos 2 mm de alto, densamente argenteo-sedoso, 5-lobado, 5-carpelar, 5-ocular, de placentación central; estigmas 5, sésiles, ligulados, de más o menos 2 mm de largo. Cápsula elipsoide, de 5-8 mm de largo x 4-6 mm de ancho, adpreso-sericea, acompañada del involuero y del cáliz que la sobrepasa, dehiscencia loculicida, en 5 valvas con el ápice agudo, entero; semillas numerosas, tetraédricas, de 1-1,5 mm de largo, con las aristas aladas.

Distribución geográfica. — Especie endémica de la alta Cordillera del extremo norte de Chile, (3.800-4.000 msnm).

Material estudiado: Chile. Prov. de Tarapacá, Puquios, 3.800 m s.n.m., leg. M. Ricardi 3537, 27-IX-1955 (CONC). (TYPUS).

3. *BALBISIA MICROPHYLLA* (Phil.) Reiche

Reiche, Flora de Chile, 1:294, 1896. Knuth, Pflanzenfam. e. 2, 19 a:66, fig. 32, 1931.

Ledocarpum microphyllum Phil., Viaje Prov. Tarapacá: 11, 1891.

Subarbusto, de 0,40-0,80 m de alto, leñoso, muy ramoso; ramas ascendentes, de 2-5 mm de diámetro, más o menos desnudas hasta la mitad inferior, ramificadas y hojosas hacia el ápice, la corteza rugosa, café rojiza, con tiras de súber suelto, de color blanco sucio o amarillento; ramitas jóvenes, de 4-12 cm de largo, delgadas, de más o menos 1 mm de diámetro, reflejas o ascendentes, blanco tomentosas, generalmente no ramificadas, densamente hojosas, terminadas en una flor. Hojas profundamente trifidas (entrenudos de más o menos 1 mm de



Fig. 3. — *Balbisia microphylla* (Phil.) Reiche (X 4/5).

largo), opuestas o alternas, sésiles, cinereo-pubescentes, muy pequeñas, de más o menos 1 mm de largo, con brotes cortísimos y densamente hojosas en las axilas; lacinias oblongas. Flores solitarias, terminales; pedúnculos, de 0.5-2 cm de largo, delgados, pubescentes. Invólucro, de 2-5 mm de largo, brácteas sencillas o bífidas; lacinias 7-12, lineares o aovado-lanceoladas, sericeo-pubescentes. Sépalos 5, imbricados, oblongo-lanceolados, acuminados, mucronulados, de 8-10 mm de largo por 3-5 mm de ancho, sericeo-pubescentes en ambas caras, amarillo sucio, con 3 nervios paralelos bien visibles en el haz. Pétalos 5, amarillos o amarillo-anaranjados, cuneado-obovados, de 14-7 mm de largo por 8-12 mm de ancho, enteros, glabros, redondeados en el ápice. Estambres 10, 5 alternipétalos con filamentos de 4 mm de largo, los otros 5, de 3 mm; anteras oblongas, algo desiguales, de más o menos 4 mm de largo por más o menos 1.5 mm de ancho, basifijas. Ovario globoso, de 2-2.5 mm de alto, densamente argenteo-sedoso, 5-lobado, 5-carpelar, 5-locular, de placentación central; estigmas 5, sésiles, ligulados, de 2-2.5 mm de largo. Cápsula adpresa-sericea, de 7-10 mm de largo, elipsoide, acompañada del invólucro y del cáliz que la sobrepasan, dehiscencia loculicida de 5 valvas con el ápice entero, punteagudo y veloso; semillas numerosas, tetraédricas, irregulares, de 1-2 mm de largo, con las aristas cortamente aladas. (Fig. 3).

Distribución geográfica. — Especie endémica de los valles interandinos del departamento de Iquique, Provincia de Tarapacá. Crece entre los 2,500 m s.n.m.

Material estudiado: Chile. Prov. de Tarapacá; Sibaya, leg. C. Rahmer, 12-III-1885, (SGO.); Camino Pachica-Pampa Lirima, 3.300 m s.n.m., leg. F. Behn, 3-III-1957, (CONC); Mamiña, 3000 m s.n.m. leg. E. Perry, X-1941, (CONC); Mamiña, leg. S. Wiesenborn, 2-XII-1951, (CONC); Mamiña, 3100 m s.n.m., leg. A. Pfister, 12-I-1950, (CONC).

UNA CALANDRINIA NUEVA DEL PERU

Por DELIA C. AÑON SUAREZ de CULLEN

CALANDRINIA CERRATEI. nov. sp.

Annua, caulescens, glabra, caulibus ramosis, decumbentibus vel ascendentibus, radicanlibus, brevibus, 2-5 cm longis. Folia pauca (internodiis 2-8 mm longis), opposita, oblanceolato-spathulata, apice obtusa, integra, glaberrima, inferne in pseudopetiolo longe attenuata, 10-15 mm longa, 2-3 mm lata. Flores in axillis foliorum superiorum solitarii, pedunculati, pedunculis tenuibus, glabris ca. 8 mm longis; sepalis rotundatis, apici leviter emarginatis, 1.5 mm latis, 2 mm longis; petalis 5 obovatis, ca. 3 mm longis, x 1 mm latis, tenuibus, viridescens, trivalva, ca. 2 mm crassa; seminibus 3, rotundatis, ca. 1 mm diametris, rufonigrescentibus, nitidis, minute punctulatis.

PERU. — Dep. Ancash, Provincia de Bolognesi, Pampa de Lampas. Chiquián. Puna (acequia) a 4000 m s.n.m., leg. Emma Cerrate, 1483, 3-V-52 (Typus: LP.).

Anual, caulescente, glabra, tallos ramosos, tendidos o ascendentes, cortos, de 2-4 cm de longitud. Hojas pocas (entrenudos de 2-8 mm de largo), opuestas, oblanceolado-espátuladas, obtusas, íntegras, glabérrimas, largamente atenuadas en pseudopecíolo, de 10-15 mm de largo total, por 2-3 mm de ancho. Flores solitarias en las axilas de las hojas superiores, pedunculadas, con pedúnculos delgados, glabros, de unos 8 mm de largo; sépalos redondeados, ligeramente escotados en el ápice, de 1.5 mm de ancho por 2 mm. de largo; pétalos 5, obovados, de ca. 3 mm de largo por 1 mm de ancho, tenues, verdosos (según el Col.); estambres 4-5, de unos 2 mm de largo. Cápsula ovoide, trivalva, de unos 2 mm de grosor; semillas 3, redondeadas, de más o menos 1 mm de diámetro, negro-rojizas, brillantes, finamente punteadas.

Esta especie debe ser colocada entre las Calandrinias glabras, con tallo aéreo y flores axilares. Se diferencia de las especies más afi-

nes, *C. ciliata* y *C. alba*, por ser de talla mucho menor y por tener las flores en las axilas de las últimas hojas, a intervalos muy pequeños (2-1 mm), y no en las axilas de todas las hojas, a lo largo del tallo mucho más largo, como ocurre en *C. ciliata*. Además no presenta las pestañas en las márgenes foliares que generalmente se encuentran en *C. ciliata*.



Calandrinia cerratei Añón-Suárez: A, aspecto general (tamaño natural). B, cápsula (x8). C, pétalo (x7). D, sépalo (x8). E, semilla (x8).

Dentro de la clave para las especies peruanas ⁽¹⁾ ocuparía el siguiente lugar:

Flores solitarias, axilares; estambres a menudo menos de 10.

Hojas de 3 o más cm de largo total.

Semillas escasamente lustrosas, claramente punteadas, hojas obovadas *C. alba*

Semillas muy lustrosas, no fuertemente punteadas, hojas estrechamente lineares *C. ciliata*

Hojas hasta 1,5 cm de largo total *C. cerratei*

Por las razones expuestas, considero esta especie nueva y la denomino en homenaje a su colectora, la botánica Emma Cerrate.

(1) Macbride Flora of Perú. Field Mus. Part. 2, N. 2, Chicago, 1937.

NOTA SOBRE PELLETIERA (PRIMULACEAE)

Por ALICIA LOURTEIG

El género *Pelletiera* fué descrito por A. de Saint Hilaire ⁽¹⁾ con una sola especie: *P. verna* St. Hil. El ejemplar sobre el cual se basó este taxón proviene de la República Argentina: "Buenos Aires, leg. Commerson". Otro ejemplar de la misma colección había sido estudiado anteriormente por Poiret, quien también basó en él una nueva especie: *Lysimachia serpyllifolia* Poiret ⁽²⁾.

El binomio de Poiret tiene prioridad y O. Kuntze ⁽³⁾ estableció la combinación *Pelletiera serpyllifolia* (Poir.) O. Kuntze, Desgraciadamente este nombre ha pasado desapercibido, a pesar de ser, en realidad, el que debe usarse para esta especie sudamericana.

Hay que recordar que una combinación *Pelletiera serpyllifolia* Webb ex Knuth, fué establecida en la sinonimia de *Asterolinon linum-stellatum* (L.) Duby ⁽⁴⁾. He visto el ejemplar sobre el cual Webb escribió el nombre del taxón y pertenece en verdad a la última especie citada, que es una planta cosmopolita, de las Islas Canarias, región mediterránea, etc.

En resumen, la sinonimia de la especie de América del Sur, es la siguiente:

PELLETIERA SERPYLLIFOLIA (Poir.) O. Kuntze, 1898.

Lysimachia serpyllifolia Poiret, 1814.

Pelletiera verna St. Hil., 1822.

Asterolinon trinum Baudo, 1843 (5).

Asterolinon serpyllifolium Ball. 1886 (6).

(1) Saint Hilaire, A. de, Mem. Mus. Paris. 9:365. 1822.

(2) Poiret, J. L. M., in Lamarck, Encycl. Meht. Bot. Suppl. 3:477, 1814.

(3) Kuntze, O., Revisio Gen. Plant. 3 (2):193. 1898.

(4) Knuth, R., Primulaieae in Engler, Pflanzenreich, 2°7:316, 1905.

(5) Baudo, F., Anag. Index. Ann. Sci. Nat. Ser. 2, 20:350, 1843.

(6) Ball, J., Jorun. Linn. Soc. Bot. 21:226, 1886.

Por el contrario, *Centunculus pentandrus* var. *stellatus* ⁽⁷⁾ (St. Hil.) Chodat et Hassler ⁽⁸⁾, incluido en la sinonimia de *Asterolinon linumstellatum* (L.) Duby por Knuth ⁽⁴⁾, no sería más que un sinónimo de *Anagallis pumila* Swartz.

Laboratoire de Phanérogamie Muséum d'Histoire Naturelle, Paris.

(7) En realidad *C. pentandrus* var. *linum-stellatus*.

(8) Chodat, R. et E. Hassler, Bull. Herb. Boissier, Ser. 2, 3:912 1903.

UN GENERO Y DOS ESPECIES DE ANACARDIACEAS NUEVOS PARA CHILE

Por MARIO RICARDI

HAPLORHUS Engler

Engler, Bot. Jahrb. 1:419, 1881. Engler, en De Candolle, Monogr. Phaner 4:283, 1883. Engler, en Pflanzenfam. 3 (5):157, 1896. Macbride, Flora of Peru, Field Mus. Nat. Hist. Publ. Bot. 13 (3a-1):258, 1951.

Especie tipo: *Haplorhus peruviana* Engler, de Perú.

Flores dioicas, las masculinas desconocidas; las femeninas sésiles, perianto simple de 5 tépalos imbricados. Ovario obovoide, lateralmente comprimido, tricarpelar, unilocular, con un solo óvulo suspendido a un funículo basal. Estigmas 3, cortamente pedunculados, grandes, papilosos, insertos triangularmente alrededor del ápice. Fruto drupáceo, oblicuo, ovoide, comprimido lateralmente; epicarpio y mesocarpio delgado, endocarpio coriáceo. Semilla trasaovada, comprimida; tegumento delgado, sin endospermo. Embrión con cotiledones planos, radícula alargada y curvada longitudinalmente.

Arbustos o árboles con las ramas delgadas. Hojas alternas, simples, glabras, coriáceas. Flores pequeñas, rojo oscuras, dispuestas en inflorescencias cortas, axilares, paniculado-compuestas, con divisiones racemosas secundarias o terciarias, flexuosas.

El género comprende una sola especie arbórea de área muy reducida en los valles interandinos del sur del Perú.

HAPLORHUS PERUVIANA Engler

Engler, Bot. Jahrb. 1:419, 1881. Engler, en De Candolle, Monogr. Phan. 4:284, 1883. Macbride, Flora of Peru, Field. Mus. Nat. Hist. Publ. Bot. 13 (3a-1):258, 1951.

Arbol de 4-15 m de alto, de tronco grueso, corto, irregular, con la corteza café-oscura, agrietada longitudinalmente, de amplia copa extendida. Ramas jóvenes, delgadas, cilíndricas, glabras, pardo-rojizas,

colgantes, estriadas, resinosas. Hojas simples, alternas (entrenudos de 7-15 mm de largo), atenuadas hacia la base y algo abrazadoras, sésiles, linear lanceoladas de 4-9 cm de largo por 5-10 mm de ancho, coriácea, glabras, resinosas en ambas caras; de ápice muy agudo, generalmente curvado, de color rojizo; la nervadura principal notable, las secundarias inmersas. Flores dispuestas en panículas compuestas, las panículas axilares de 2-3 cm de largo, ramas secundarias de 1-2 cm de lar-



Fig. 1. — *Haplorhus peruviana* Engl.: A, parte superior de una rama (X $\frac{1}{2}$); B, flor femenina con los tépalos doblados mostrando el ovario y los tres estigmas (X 20); C, la misma vista por abajo, mostrando las brácteas y tépalos (X 16).

go. Eje y pedicelos escasamente pubérulos; pedicelos de 0,5 mm de largo; bracteolas ovaladas, ciliadas, de ca. 1 mm de largo. Brácteas involucrales 3-4, imbricadas, oblongas, desiguales, de ca. 0,5 mm de largo, pestañosas. Tépalos imbricados, oblongos, de 1,5 mm de largo por 1 mm de ancho. Flores masculinas desconocidas. Ovario obovoide, de 1,5 mm de largo, lateralmente comprimido, globoso, con 3 estigmas grandes, cortamente pedunculados, papilosos e insertados triangular-

mente alrededor del ápice. Drupas obovoides, rojizas, de 3,5 mm de largo por 3 mm de ancho, comprimidas. (Fig. 1).

Nombre vulgar. — En Perú “ceasi”. En Chile “carza”.

Distribución geográfica. — Hasta el presente *H. peruviana* Engler ha sido descrito como un árbol xerofítico, endémico de Perú, propio del valle interandino del Mantaro, creciendo de los 2300 m s.m. hacia arriba, en forma de pequeños grupos. Las especies chilenas fueron colectadas en la provincia de Tarapacá, en un cañón de la Quebrada de Camarones, a una altura de 800 m s.m., formando pequeños grupos muy escasos, en un terreno sumamente seco y caluroso.

Material estudiado. — Chile. Provincia de Tarapacá, Departamento de Arica, Camarones, 800 m s.m., leg. M. Ricardi 3485, 23-IX-1955. (CONC).

SCHINUS PEARCEI Engler

Engler, Bot. Jahrb. 1:423, 1881. Engler, en De Candolle, Monogr. Phan. 4:339, 1883. Macbride, Flora of Peru, Field. Mus. Nat. Hist. Publ. Bot. 13 (3a-1):254, 1951.

Arbusto o arbolito de 3-6 m de altura, de tronco delgado, derecho, esbelto, con la corteza pardo-oscuro, agrietada. Ramas jóvenes derechas, hojosas, glabras, delgadas, cilíndricas, lisas, pardo-rojizas. Hojas alternas (internodios de 2-6 cm de largo), imparipinadas, pecíolos glabros, semicilíndricos, de 1,2-1,8 cm de largo; raquis aplanado y ligeramente alado, de 3,6 cm de largo hasta el nacimiento del foliolo terminal. Largo total de la hoja de 5-12 cm. Foliolos sésiles, opuestos o ligeramente alternos, con (1)-2-5 pares (corrientemente 5 pares), distancia entre los pares de 0,8-1,2 cm —el foliolo terminal connado a uno o los dos foliolos del último par—, glabros, subcoriáceos, oblongos, asimétricos, obtusos en el ápice, atenuados en la base, total o parcialmente dentados hacia el ápice, de 2-4 cm de largo por 0,5-1 cm de ancho, foliolo terminal de 2-5,5 cm de largo por 0,6-1,7 cm de ancho. La nervadura principal prominente, las secundarias inmersas. Flores dispuestas en panículas o racimos axilares, de 5-12 cm de largo. Ejes y pedicelos escasamente pubérulos. Bracteas ovaladas, deltoides, ciliadas, de 0,5 mm de largo. Pedúnculos delgados, de 2-5 mm de largo, oscuramente pubérulos. Cáliz de sépalos ovalados, obtusos, pestañosos, de 0,5 mm de largo. Pétalos blancos, oblongos, obtusos, de 1-1,5 mm de largo. Flores masculinas con estambres de filamentos subulados (5 de 1,5 mm de largo, 5 de 0,5 mm de largo), anteras ovadas. Flores femeninas con estaminodios muy cortos; ovario globoso, con estilo muy breve y estigma trilobulado. Drupas globosas, rojizas, de 4-5 mm de diámetro. (Fig. 2).

Nombre vulgar. — En Perú: “atojlloque”, “molle”, “oreo muli”, “china muli”. En Chile: “pimiento”.

Distribución geográfica. — En los valles interandinos del sur de Perú, de área de distribución más o menos reducida entre los 2900-3200 msm. En Chile el material estudiado se colectó en la precordi-



Fig. 2. — *Schinus pearcei* Engl.: A, parte superior de una rama (X $\frac{1}{2}$); B, flor masculina (X 18); C, flor masculina desprovista de la corola para mostrar el cáliz y el androceo (X 18).

lera de la provincia de Atacama, a una altura de 1450 m s.m., la especie es escasa y crece, al igual que en Perú, asociada con *Schinus molle* L.

Material estudiado. — Chile. Provincia de Atacama, Dpto. de Copiapó, Río Manflas, 1450 msm, leg. M. Ricardi 3769, 4-XI-1956 (CONC).

NOTAS SOBRE MALVÁCEAS II*

Por ANTONIO KRAPOVICKAS

BAKERIDESIA FERRUGINEA (Martyn) Krap., nov. comb.

Abutilon frutescens lanuginosum... Miller, Ph., 1760. Figures of the most beautiful, useful and uncommon plants described in The Gardeners Dictionary, vol. I:3, plate 3. "The first sort here described is entirely new, it was discovered by the late Doctor William Houston at La Vera Cruz in America in the year 1729".

Sida ferruginea Martyn, Th., 1809, in Miller, Ph., Figures of beautiful, useful and uncommon plants described in the Gardeners Dictionary, vol. I:1, plate 3. "Abutilon frutescens lanuginoso, folio subrotundo, flore amplo luteo patulo, Calyce simplici, Houst. Mss. "Indian Mallow" or "Yellow Marsh Mallow". This plant was discovered by Dr. William Houston, at La Vera Cruz in America, in the year 1729". Non **Sida ferruginea** (HBK) DC., 1924, Prod. 1:468, basado en **Abutilon ferrugineum** HBK, 1822, Nov. Gen. Sp., 5:211. Según Fries, R. E., 1908, in Kungl. Svkt. Ak. Handl., 43 (4):44, **Abutilon ferrugineum** es sinónimo de **Wissadula excelsior** (Cav.) Presl.

Abutilon galeotti Baker, E. G., 1893, in Journ. Bot., 31:73. "Hab. Mexico, Parkinson! Vera Cruz, Galeotti nº 4103! Herb. Kew".

Bakeridesia galeotti (Baker) Hochreutiner, 1913, Ann. Cons. Jard. Bot. Geneve, 15-16:298, pl. 1. Basado en **Abutilon galeotti** Baker y sobre material coleccionado por Galeotti (Nº 4103) y Linden (Nº 1379). Hochr., 1920, Ann. Cons. Jard. Bot. Geneve, 21:419.

Durante una estadía en U.S.A., en 1954, gracias a una beca de la Fundación Guggenheim, encontré en la biblioteca de la "California Academy of Sciences" de San Francisco, una edición poco conocida de la obra de Phillip Miller titulada: "Figures of beautiful, useful and uncommon plants described in the Gardeners' Dictionary", editada varios años después de la muerte de su autor por Thomas Martyn, en Londres, en el año 1809.

(*) La primera contribución de estas "Notas" se publicó en el vol. 4, núm. 3 de este Boletín (Otc. 1952).

Philip Miller, nacido en 1691 y muerto en 1771, en 1760 editó por primera vez este libro, que consta de dos volúmenes con 300 láminas coloreadas. En esta primera edición, Miller no usó el sistema binario de nomenclatura propuesto siete años antes por Linné, siendo por lo tanto sus especies no válidamente publicadas, de acuerdo con las Reglas Internacionales de Nomenclatura.

Al reeditar Martyn, en 1809, esta hermosa obra de Miller, respetó el contenido y el orden de la primera edición, pero la actualizó al usar nombres binarios latinos para las especies.

Este es un verdadero olvido bibliográfico, pues si bien la primera edición figura en numerosos catálogos como el de Pritzl (1851 y 1872) y es relativamente fácil de encontrar en las principales bibliotecas botánicas de los U.S.A., esta segunda edición de Martyn, de 1809, es una obra muy rara y solamente la encontré en la biblioteca de la "California Academy of Sciences". Además de no figurar en los catálogos o índices bibliográficos, sus láminas no están registradas en el Index Londinensis. El binomio *Sida ferruginea* Martyn tampoco se halla en el Index Kewensis; es posible que también se encuentren más especies propuestas en esta edición de Martyn y que tampoco estén registradas, pero no me tomé el tiempo necesario para hacer esta confrontación.

Más arriba transcribo completa la diagnosis original de *Sida ferruginea*, la que a pesar de ser breve, no deja lugar a dudas sobre su identificación, pues indica localidad típica —la misma que la de *Abutilon galeotti*— y la figura, bastante clara, es la de una planta igual a la ilustrada en el trabajo de Hochreutiner.

Como Hochreutiner publicó una diagnosis bastante completa de esta especie, con un buen análisis de sus frutos, no creo necesario dar otra descripción más.

Material examinado. — México, Zacuapán, Barranca near San Martín, Vera Cruz, 1908, leg. C. A. Purpus 4316. (US 841799).

MODIOLASTRUM PALUSTRE (Ekman) Krap. nov. comb.

Malvastrum palustre Ekman, Arkiv. Bot. Stockh., 13 (14):8, tab. 1, fig. 2, 1913. "In Brasiliae civ. Paraná, in alto planitie, Curytiba, in fruticetis paludosis, 8.10.09, n. 8720; 10.10.09, n. 8750; 26.11.09, n. 8973, leg. P. Dusén".

Material examinado. — Brasil, Curytiba, in fruticetis paludosis, 26-XI-90, leg. P. Dusén 8973 (S., CAS.); id., 19-X-1909, leg. P. Dusén 8750 (MO.).

Esta es una especie de posición genérica algo confusa y que al parecer solo fué coleccionada por P. Dusén en Curytiba. Ekman la colocó en el género *Malvastrum* porque en esa época la definición usual de este género era tan amplia que permitía ubicar en él elementos diferentes que tenían en común estigmas capitados y carpelos con un solo

óvulo erecto. De acuerdo a una serie de trabajos recientes sobre *Malvastrum* y géneros vecinos, resulta mucho más conveniente, desde el punto de vista filogenético, considerar a *Malvastrum* en un sentido estricto, tal como lo definen en dos publicaciones Kearney ⁽¹⁾ y Krapovickas ⁽²⁾.

Estas definiciones modernas de *Malvastrum* hacen necesaria la transferencia de *Malvastrum palustre* Ekman al género *Modiolastrum* K. Schum., por ser el más adecuado. Su posición en el género *Malvastrum* ya fué puesta en duda por Kearney (loc. cit.:241). Por el aspecto de la planta se aproxima más a los *Modiolastrum* conocidos que a ningún otro género; sus hojas 5-partidas y sus tallos decumbentes con raíces adventicias así lo indican.

En la diagnosis original de *Modiolastrum*, Schumann ⁽³⁾ señala, como carácter sobresaliente, la presencia de una endoglosa en el interior de sus mericarpios uniseminados, que divide incompletamente la cavidad carpelar en dos compartimientos: el inferior que contiene la única semilla y el superior vacío.

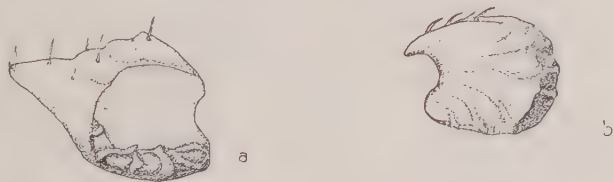


Figura 1. — Mericarpios de: a, *Modiolastrum palustre* (Ekman) Krap. (Dusén 8973); b, *Modiolastrum australe* Krap. (tipo). x 75.

Modiolastrum palustre y la nueva especie *M. australe*, que a continuación describo, demuestran que la presencia de la endoglosa no es esencial en este género, como tampoco en los géneros *Sphaeralecca* St. Hill. y *Althaea* L. Si bien los mericarpios de *Modiolastrum palustre* no tienen endoglosa, el aspecto general y la posición inferior de la zona reticulada, como también el dorso rugoso, concuerda con el de las otras especies del género *Modiolastrum*.

MODIOLASTRUM AUSTRALE Krap., nov. spec.

Herba perenne; caulibus decumbentibus, repentes, stellato-tomentosis. Folia petiolata; petiolis laminam aequantibus vel brevioribus; lamina parva, ambitu suborbicularia, palmatisecta, 5-partita, lo-

- (1) Kearney, T. H., *Malvastrum* A. Gray — A re-definition of the genus, in *Leaflets of Western Botany*, 7 (10):238-241, 1955.
- (2) Krapovickas, A., Estudio de las especies de "Anurum", nueva Sección del género *Urocarpidium* Ulbr., in *Darwiniana*, 10 (4):606-636, 1954.
- (3) Schumann, K., *Malvaceae* in *Martius, Flora Brasiliensis* 12 (3):276, 1891.

bulis acutis, supra et infra pilis stellatis inspersa; stipulis subfalcatis, acutis. Flores mediocres, axillares, solitarii; pedunculo petiolus aequantibus; bracteolis 3, spatulati; calyce campanulato, ad medium in 5 dentiis triangularis diviso, extus stellato-tomentosus, intus glabro; petalis parvae, obovatae, basi auriculati et paucè ciliatis; stigmatè capitato, apice papilloso. Fructus depressus; carpidiis 8-12, 1-semiinferis, muticae, dorso rugosis, parte basali in lateribus costatae, parte supera laevia. Semina reniformia, castanea. Chromosomata 2 n ca. 100.



Figura 2. — *Modiolastrum australe* Krap. (A. Krapovickas 4386, tipo). x 1.

Hierba perenne de raíz pivotante. Tallos cilíndricos, decumbentes, rastreros, poco ramificados o con ramas cortitas, radicales en los nudos, cuando jóvenes completamente cubiertos de pelos estrellados 4-radiados, algo ásperos. Hojas alternas, dísticas. Estípulas de 3 mm long. x 2 mm lat., subfalcadas, aguzadas en el ápice y algo angostadas en la base. Pecíolo más o menos de igual longitud que la lámina foliar, canaliculado arriba, estrellado-tomentoso. Lámina de ámbito semicircular, generalmente de 1,5 cm long. x 1,5 cm lat. y hasta de 2,5 cm long. x 2,5 cm lat., palminervada, 5-partida, segmentos paucilobados; ambas caras parcialmente cubiertas de pelos estrellados 4-radiados, ubicados principalmente sobre las nervaduras. Flores axilares solitarias, con pedúnculos de igual longitud o más cortos que los pecíolos de las hojas correspondientes, estrellado-tomentosos. Calículo de 3 bracteolas algo acrescentes, soldados a la base del cáliz, de 2 mm long. x 1 mm lat. durante la antesis y de hasta 4 mm long. x 1 mm lat.

a la madurez de los frutos; cara en contacto con el cáliz, glabra, cara externa con algunos pelos estrellados. Cáliz exteriormente cubierto de pelos estrellados similares a los del resto de la planta, compuestos de 4 rayos horizontales, rígidos, paralelos a la superficie de la epidermis, cara interna glabra, menos el ápice de los dientes que son pubescentes; acrecente, durante la antesis mide 4 mm long. y a la madurez de los frutos, 6 a 7 mm long.; dividido casi hasta la mitad en 5 dientes triangulares que durante la antesis miden 2 mm long. x 2 mm lat. Pétalos pequeños, apenas sobrepasan al cáliz, de 2 mm long. x 2 mm lat., unidos en la base formando un pequeño tubo de ca. 1 mm long., anchos en la base, apenas asimétricos y con una pequeña escotadura apical; uña con dos pequeñas aurículas provistas de 1 ó 2 pelos bífidos. Tubo estaminal glabro, algo más corto que los pétalos; estambres ca. 10. Estigmas 8 a 12, capitados; carpelos 8 a 12, uniovulados; óvulo erecto. Fruto esquizocárpico; mericarpios indehiscentes, salvo parte de la cara ventral y del ápice, sin aristas, con el dorso rugoso y con 5 a 7 costillas en la parte media e inferior de las caras laterales, cada costilla corresponde con una rugosidad del dorso, de 2,5 mm de alto x 3 mm lat. y son completamente glabros salvo unas pocas cerdas apicales. Semilla reniforme, parda. Cromosomas $2n$ ca. 100.

Ejemplar tipo. — Argentina, provincia de Buenos Aires, a orillas del río Sauce Grande, sobre la ruta nacional Nº 3, a más o menos 60 km al Este de la ciudad de Bahía Blanca, 2-II-1948, leg. A. Krapovickas 4386 (BAB).

Al parecer, esta especie es un endemismo del S de la provincia de Buenos Aires, pues en ningún herbario argentino vi material coleccionado en otros lugares. Por sus tallos decumbentes, con raíces adventicias en los nudos, crece formando manchones de ca. 1 m de diámetro y de pocos centímetros de altura.

En cortes de ápices de raicillas, obtenidas de semillas recién germinadas, fijadas con CRAF y coloreadas con cristal violeta, obtuve algunas preparaciones con metafases, en las que había ca. 100 cromosomas, pero que no permitieron llegar a resultados concretos.

NOTA SOBRE LA SUBDIVISIÓN DE LA FAMILIA DE LAS POLIGONÁCEAS

Por MARIA BUCHINGER (*)

Las Polygonáceas constituyen una familia bien delimitada, la cual tiene escasos rasgos comunes con las familias vecinas. Por otra parte no encontramos dentro de la familia rasgos constantes y por eso la subdivisión de la misma cambió mucho según los diferentes autores.

Meissner in DC. Prodr. XIV (1857)

Subordo I Eriogoneae

Subordo II Polygoneae

Trib. 1 Pterygocarpae

Subtrib. 1 Calligoneae

Subtrib. 2 Rhabarbareae

Trib. 2 Apterocarpae

Subtrib. 1 Ceratogoneae

Subtrib. 2 Rumiceae

Subtrib. 3 Eupolygoneae

Subtrib. 4 Coccolobeae

Subtrib. 5 Triplariidae

Subordo III Brunnichieae

Subordo IV Symmerieae

Dammer in Pflanzenfam. III ¹₂
(1894)

Subfamilia Rumicoideae

Tribu Eriogoneae

Subtribu Koenigiinae

Subtribu Eriogoninae

Tribu Rumiceae

Subfamilia Polygonoideae

Tribu Atraphaxideae

Tribu Polygoneae

Subfamilia Coccoloboideae

Tribu Coccolobeae

Tribu Triplariidae

Bentham et Hooker Gen. Pl. III
(1880)

Trib. I Eriogoneae

Trib. II Koenigieae

Trib. III Eupolygoneae

Trib. IV Rumiceae

Trib. V Coccolobeae

Trib. VI Triplariidae

Gross in Engl. Bot. Jb. (1913)

Subfamilia Eriogonoideae

Tribu Hollisterieae

Subtribu Hollisteriinae

Subtribu Harfordiinae

Tribu Eriogoneae

Subfamilia Polygonoideae

Tribu Rumiceae

Tribu Polygoneae

Subtribu Oxygeninae

Subtribu Atraphaxidinae

Subtribu Polygoninae

Subfamilia Coccoloboideae

Tribu Triplariidae

Subtribu Gymnopodiinae

Subtribu Triplariidinae

Tribu Coccolobeae

Subtribu Coccolobinae

Subtribu Antigoneae

(*) Técnica de la Dirección de Investigaciones Forestales. Administración Nacional de Bosques. Ministerio de Agricultura y Ganadería.

A base de sus estudios xerológicos *Jaretsky* ⁽¹⁾ llegó a la conclusión que no está justificada la separación de las subfamilias Polygonoideas y Coccoleboideas y por lo tanto las une. Su división de la familia es lo siguiente:

- Subfamilia Eriogonoideae
 - Tribu Hollisterieae
 - Tribu Eriogoneae
- Subfamilia Polygonoideae
 - (Rumicineae) Trimerae
 - Tribu Triplarideae
- Pseudopentameræ
 - Tribu Polygoneae
 - Subtribu Atraphaxideae
 - Subtribu Polygonoideae
 - Tribu Coccoleboae

Dentro de la subfamilia Polygonoideae *Jaretsky* hace una división basándose en caracteres florales, agrupando las tribus Rumiceae y Triplarideae como (Rumicineae) Trimeræ, mientras que las Polygoneae y Coccoleboae forman el grupo Pseudopentameræ. Como lo hemos visto, autores anteriores siempre dejaban las Triplarideae junto con las Coccoleboae —quizá por que se trata de plantas arborescentes. Nosotros compartimos la opinión de *Jaretsky*, ya que la relación entre *Polygonum*, *Muehlenbeckia* y *Coccoloba* es un hecho comprobado y además las vinculaciones de las Triplarideae son más evidentes con las Rumiceae que con las Coccoleboae. Lo único que sentimos es que la división no está de acuerdo con las Reglas de Nomenclatura ya que entre la subfamilia y la tribu no existe ninguna categoría. Por eso proponemos que se considere el grupo de las tribus unidas por *Jaretsky* en "Pseudopentameræ" como representantes de la subfamilia Polygonoideae, mientras que las Trimeræ o Rumicineae formen la subfamilia Rumicoideae.

Polygonoideae Dammer, mutatis characteribus

Protagma alterna, solum modo inflorescentia partial saepe opposita, foliae semper habent ocreis, interdum valde reductis. Flores pseudopantameri, raro dimeri, exceptionaliter trimeri et inde perigonio monocyclico, aliquando dioici. Semper duae bracteae conerescens.

Rumicoideae Dammer, mutatis characteribus

Protagma alterna, solum modo inflorescentia partial saepe opposita foliae semper habent ocreis, interdum valde reductas. Flores trimeri perigonio bicyclico vel per reductionem dimeris (*Oxyria*), saepe dioicis. Unam vel duas bracteas habet, non nisi nullam.

(1) *Jaretsky* in Fedde Repert. XXII (1926):80.

“HYDRODICTYON MAJOR” KÜHNEMANN, NUEVA ESPECIE

Por OSCAR KÜHNEMANN

El género *Hydrodictyon*, agrupa especies llamadas vulgarmente “redes de agua”, distribuída en Europa, Asia, Africa, Norte y Sud América. La sistemática está basada en las dimensiones del cenobio y de los cenocitos, y siguiendo este criterio, agregamos la especie del epígrafe, nueva para la ciencia. No obstante, creemos en la necesidad de hallar otros caracteres, que puedan identificarlas con mayor precisión. Con tal fin Proskauer (1952) estudió citológicamente, *H. reticulatum*, *H. patenaeforme* y *H. africanum* llegando a la conclusión, de que el número cromosómico era de 19 ± 1 en las tres especies.

Los ejemplares en los que basamos la nueva especie, fueron hallados en la laguna de Santa Catalina, partido de Llavallol, de la provincia de Buenos Aires, localidad clásica por las colecciones criptogámicas que allí realizara Speggazzini. En nuestras numerosas excursiones al lugar, hallamos que la laguna estaba casi siempre seca, ya que además de estar invadida totalmente por el “juncal”, es continuamente drenada por zanjas que van hacia el “camino de cintura”. En el año 1951 retuvo bastante agua, tanto que aún en setiembre tenía alrededor de 30 cm de profundidad. Coleccionamos entonces *Ricciocarpus natans* y varias algas verdes, entre las cuales se destacaba una especie de *Hydrodictyon* de gran tamaño. Esta fué la primera y única vez que hallamos este género en los alrededores de Buenos Aires. No obstante Hauman (1917) había citado *H. reticulatum* (L) Lagerh, para La Plata y Seekt (1924) para Buenos Aires (cf. Guarrera y Kühnemann, 1949), ambas citas sin material de herbario que las certifique. Como en los dos casos no existen además, ni láminas, ni descripción, es imposible saber si las determinaciones fueron equivocadas o si en realidad existían las dos especies en Buenos Aires. En los ríos de Córdoba y San Luis (Kühnemann 1944), vive exuberante *H. reticulatum*, siendo también conocida la especie en Jujuy y Tucumán, pero la localidad más cercana a Buenos Aires,

corresponde a ejemplares coleccionados en Capitán Sarmiento por el señor Gauthier, a quien agradecemos su colaboración.

Damos a continuación los caracteres que diferencian las dos especies, hasta ahora conocidas para Argentina:

H reticulatum (L.) Lagerh. — Cenocitios de hasta 15 mm. Dominancia de la propagación agámica. Vive en aguas claras con poca materia orgánica.

H major Kühnemann. — Cenocitios de hasta 30 mm. Dominancia de la reproducción sexual. Vive en aguas con mucha materia orgánica.

Según Pocock (1937), en algunas especies predomina la formación de nuevos cenobios dentro de los viejos, es decir la propagación agámica, mientras que en otras es más frecuente la faz sexual. Este carácter de ser constante, podría tener mayor valor específico.

HYDRODICTYON MAJOR Kühnemann n. sp.

Coenobia libera, natantia vel suömerssa, reticulata, cylindracea, in extremitatis clausa, ca. 40 cm longa. Coenocyta turgentia, olivacea, retis annulis hexagonalis vel pentagonalis, saepe irregularibus formantia, adulta ca. 30 mm longa, 2 mm crassa. Cellulae juvenes uninucleatae, chromatophoro ulotrichoide; adultae multinucleatae puncta chloroplasto parietali diffuso, magis pyrinoidebus et protoplasma periferico vacuolam centalem circumdante. Propagatio agamica non observata. Gametae isomorphi ovoidei vel pyriformes, ca. 8 micronibus longi, 3.5 micronibus crassi, uno polo virides cum chloroplastis, altero polo hyalino magis acuto biflagellato; macula obscura parietale brunnea subaequatorialia.

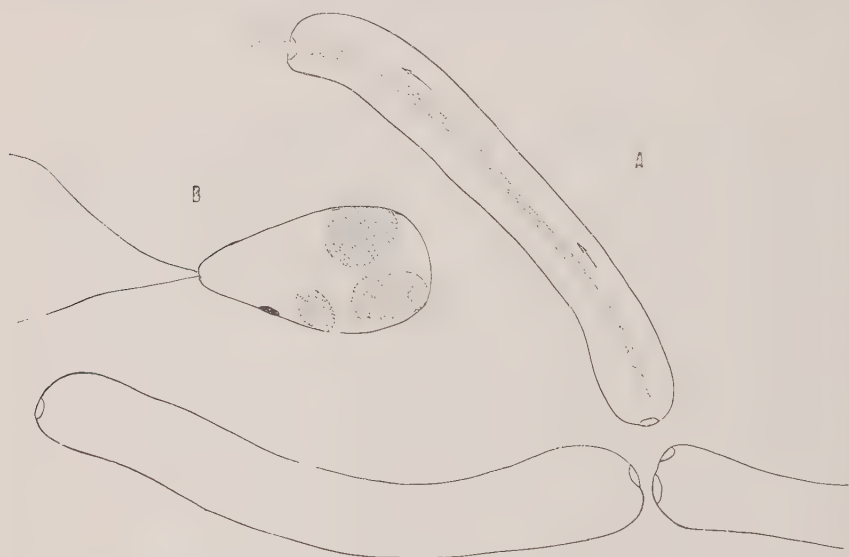
DESCRIPCION DE LA ESPECIE

Cenobios libres, flotando o echados sobre el fondo, en forma de redes cilíndricas, cerradas en los extremos; de más o menos 40 cm de longitud. Cenocitios turgentes, de color verde oliváceo, formando mallas hexa, o pentagonales, a veces irregulares, en los adultos miden hasta 30 mm de largo por 2 mm de espesor. Células jóvenes uninucleadas, con cromatoforo ulotricoide; cuando adultas, el cloroplástido siempre parietal, se hace difuso, aumentando el número de pirenoides, mientras el citoplasma se sitúa en la periferia de una vacuola central, observándose muchos núcleos. No se observó propagación agámica. Reproducción sexual por isogametas ovoides hasta piriformes de unos 8 micrones de largo por 3.5 micrones en su diámetro mayor, con un polo verde que lleva varios cloroplastidos y un polo hialino más agudo, con dos flagelos iguales. Mancha ocular parietal, de color pardo, situada cerca del ecuador.

OBSERVACIONES REALIZADAS

El material fué llevado al laboratorio y colocado en cristalizadores de vidrio Pirex, cerca de una ventana orientada al NE.

Notamos que la maduración de los cenocitos es simultánea en cada cenobio, observándose primero cambio de coloración, de verde oliva a pardo amarillento y 24 horas después, color naranja ocráceo. En este estado, dejan de reconocerse cromatoforos y pirenoides, formándose cuerpos redondeados, lo que le dá un aspecto granulado. Estos gránulos, ya gametas, se sitúan en el eje del cenocito, el que ha perdido su turgencia característica. Más o menos dos horas des-



A) Cenocitos desarticulados; se observan ventanas apicales y gametas situadas en el eje, saliendo del cenocito en una dirección. B) Gameta mostrando el polo verde, mancha ocular y flagelos.

pués de situarse en el eje, se observó la separación de los cenocitos por los ápices, en donde quedan una o dos ventanas circulares y hacia donde se dirigen en corriente continua las gametas, que nunca abandonan el eje del cenocito, ni cambian de dirección hasta salir al exterior. Una vez fuera, nadan con facilidad y a veces giran en un punto sobre el "polo verde".

Notamos que muchas de ellas se mantenían unidas de a dos, girando sobre los polos verdes, pero a pesar de realizar frecuentes observaciones nunca vimos la formación de cigotas. Liberadas todas las gametas, lo que se produjo en tres días, dejamos muchos meses

el material en los cristalizadores, pero nunca vimos cigotas, ni tampoco aparecieron nuevas plantas.

Mainx (1931) ha descripto la reproducción en *H. reticulatum*, indicando que luego de formadas las cigotas y después de un corto período de reposo, nacen cuatro zoosporas que forman cada una una célula inmóvil (aplanospora) llamada forma "tetraedron" y que ésta a su vez por división del protoplasma en 50 hasta 100 zoosporas formará un nuevo cenobio. Se cree que la división reduccional ocurre, durante la división de la cigota en cuatro zoosporas.

Habitat de la nueva especie: ambiente léntico, con abundante materia orgánica de origen vegetal.

Material estudiado y dibujado: Buenos Aires; Llavallol, laguna Santa Catalina, leg. Kühnemann, 17-IX-1951 (BAFC *).

Obs. Es la mayor de las especies conocidas. La que más se le parece es *H. indicum* Iyengar, cuyos cenocitios alcanzan a 20 mm de largo por 1 mm de espesor. Además la membrana celular de *H. major* carece de lamellas y de proyecciones internas, que han sido indicadas para *H. indicum*.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ARTARI, A., Zur Entwicklungsgeschichte des Wassernetzes. (Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. 4 (1890) 267-287, lám. 10.
- HAUMAN L., Notes floristiques. An. Mus. Arg. C. Nat. 29 (1917), 391-444.
- IYENGAR, M. O. P., Hydrodictyon indicum, a new species from Madras. Journ. Indian Bot. Soc. 4 (1925), 315-317, lám. 1-4.
- KÜHNEMANN O., Obs. sobre microorganismos del río Los Sauces, Córdoba. Rev. O. S. N. 1944,
- LOWE, C. W. et F. E. LLOYD, Some observations on *H. reticulatum* with special reference to the chloroplast and organization. Trans. Roy. Soc. Canada. 215 (1927), 279-289, lám. 1-4.
- MAINX F., Gametencopulation und Zygotenkeimung b. *H. reticulatum*. Arch. Protistk. 75 (1931), 502-516, lám. 20.
- POCOCK, M. A., Hydrodictyon in South Africa. With notes on the known species. Trans. Roy. Soc. South. Africa 24 (1937), 263-280.
- PROSKAUER, J., On the nuclear cytology of Hydrodictyon. Hydrobiologia 4 (1952).
- SECKT, H., Estudios hidrobiológicos en Argentina. Rev. Univ. Nac. Córdoba. Año 11 (1924) 44-110.
- TIMBERLAKE, H. G., Development and structure of the swarmspores of Hydrodictyon. Trans. Wisc. Ac. Sc. 13 (1901), 486-555.
- WIGGLESWORTH, G., The development of coeneobios from resting spores in the african water-net (*H. africanum* Yam.). Mem. a Proc. Manchester Lit. Phil. Soc. 72 (1928), 157-171.
- YAMANOUCHI S., Hydrodictyon africanum, a new species. Bot. Gaz. 55 (1913), 74-79, fig. 1-4.

(*) Abreviatura solicitada para el herbario de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de Buenos Aires.

EL NOMBRE CORRECTO DE LA ESPECIE DE *HELietta* (*RUTACEÆ*) DEL NORDESTE ARGENTINO

Por MARTIN TOURSARKISSIAN

Al revisar las descripciones originales de las especies de *Helietta* encontré un nombre establecido por Benthams, que parece haber pasado inadvertido por los distintos autores que se ocuparon de este grupo y que tampoco ha sido catalogado en el *Index Kewensis*. Se trata de *Helietta apiculata* Benth., "foliolis elliptico oblongis aut lanceolatis, (1 ½ - 2 - pollicaribus) mucrone rigidulo apiculatis, panícula laxa floribunda folia subaequanta, floribus fructibusque 5-meris".

Esta diagnosis está basada en un ejemplar coleccionado por Balansa y distribuido con el número 2515.

Como esta descripción, breve pero clara, coincidía bien con la especie austral sudamericana conocida con el nombre de *Helietta cuspidata* (Engl.) Chod. et Hassl., se solicitó el ejemplar mencionado al herbario del Museo de París y su posterior estudio, confirmó dicha suposición.

Además, Fabris ⁽¹⁾ (in litt.) verificó, en el herbario de Kew la existencia de Balansa 2515 cotejándolo a su vez con material argentino que se le envió, llegando a la conclusión que ambos ejemplares pertenecen a una misma entidad taxonómica. También se recibió la transcripción literal de la etiqueta original; la misma no lleva ninguna determinación y dice así:

"Arbre de 3-5 mètres de hauteur, Fleures blanchâtres". Caa-guazú, 7-Novembre de 1874.

Continuando la revisión de las descripciones de las especies de *Helietta*, comprobé que posteriormente a la especie de Benthams, Britton creó su *Helietta longifoliata*, también sobre la base de Balansa 2515.

(1) Agradezco al Dr. Fabris la colaboración prestada.

En consecuencia, y por razones de prioridad, esta especie del nordeste argentino, debe denominarse con el nombre establecido por Benthám, siendo su sinonimia la siguiente:

HELIIETTA APICULATA Benth.

Benthám, in Hook. Icon. Plant. Ser. III, 4: 67, 1882. Paraguay.

Helietta longifoliata Britt., Ann.N. York. Acad. Sc. 7: 69, 1892. Paraguay; Moldenke in Lilloa, 11: 189, 1945. Misiones. Engler, in Engler u. Prantl, Die Natürl. Pflanzenfam. 2 (19a): 302, 1931.

Esenbeckia, cuspidata Engl. in Bot. Jahrbüch. 21 Beibl. 54: 28, 1896. Chaco.

Helietta cuspidata (Engl.) Chod. et. Hassl. in Bull. Herb. Boiss., Ser. II 4: 1285, 1904. Paraguay.

Material estudiado: PARAGUAY. Caaguazú, leg. Balansa 2515, 7-XI-1874 (P) Isotypus speciei; Bosque de Napua, entre Paraguarí e Ibitimí, leg. Balansa 2515a, 11-II-1876 (P); Villa Rica, leg. Balansa 2515b, 30-XI-1874 (P); In regione fluminis Alto Paraná, leg. Biebrig 5695, X-1909 (SI).

ARGENTINA. Misiones: Pto. Bemberg, leg. Begerano, XI-1948 (BA 52833); S. Ana, leg. Rodríguez 15, 5-XII-1909 (BA 29045); Posadas, leg. C. Gallardo, 28-X-1908 (BA 51586); Loreto, leg. J. E. Montes, 28-X-1947 (BA 53968); S. Ignacio, leg. H. Quiroga, 24-X-1913 (BA 51585); Loreto, leg. Montes 9, 7-X-1946 (BA 43393); Loreto, leg. Cozzo, 8-XII-1947 (BA 52485); S. Ignacio, leg. J. E. Montes, 4-X-1947 (BA 53448); S. Javier, leg. Toursarkission, 24, 18-I-957 (BA 57052); Loreto, leg. J. E. Montes, 211, 4-II-1947 (BA 68668); Campo Ayarragaray, leg. Rothkugel, XI-1926 (BAE 54336). Pto. Iguazú, leg. T. Rojas, 15-IX-1922 (BAB 40247); S. Ana, leg. Rodríguez 15, 5-XII-1909 (SI) pro part.; Loreto, leg. Montes 2186, 9-X-1946 (SI).

CRONICA

† THOMAS H. KEARNEY (1874-1956)

El 19 de octubre de 1956 falleció en San Francisco, California, U.S.A., el Dr. Thomas H. Kearney, botánico estadounidense, conocido principalmente por sus trabajos sobre taxonomía de Malváceas, mejoramiento de algodón y por la Flora de Arizona, escrita en colaboración con Robert H. Peebles.

Nació en Cincinnati, Ohio, 1874 y comenzó sus estudios universitarios a los 15 años de edad, en la Universidad de Tennessee. Dos años después ya era "assistant botanist" en la Tennessee Agricultural Experiment Station, comenzando su larga carrera de botánico, que sólo abandonó pocos días antes de su muerte, a los 82 años de edad. Fueron 65 años de actividad intensa y continuada en diversos campos de la Biología Vegetal. De Tennessee pasó a la Universidad de Columbia para hacer estudios de perfeccionamiento. En 1894 ingresó en el famoso "Bureau of Plant Industry" del Departamento de Agricultura de la U.S.A., como "assistant agrostologist", llegando a ser "principal physiologist", cargo que ocupó desde 1929 hasta su retiro en 1944.

T. H. Kearney es un ejemplo de apasionamiento por el trabajo taxonómico, llamado actualmente "clásico". Desde su retiro hasta la fecha de su muerte dedicó sus ocios de funcionario retirado, al trabajo intenso y constante en el Herbario de la Academia de Ciencias de California, en San Francisco, donde realizó gran parte de sus importantes contribuciones a la taxonomía de las Malváceas y catalogó la colección de tipos de dicho herbario.

En la Academia de Ciencias tuvo el cargo honorario de "Research associate" y en 1954 fué honrado con la designación de "Honorary Curator" del Departamento de Botánica de dicha Academia.

Incurrió en diversas especialidades, comenzando con un estudio ecológico del Dismal Swamp, Virginia y fué miembro, en 1899, de la "Harriman Alaska Expedition". De vuelta dedicóse a estudiar problemas agrícolas de regiones áridas. En 1902 viajó a Egipto para estudiar los cultivos de algodón en el Valle del Nilo; la experiencia adquirida le permitió comenzar más tarde trabajos de mejoramiento de los algodones tipo egipcio en el SW de los U.S.A.

En 1904-5 visitó Túnez y Sicilia para investigar los cultivos de

dátiles y pistachos. Como resultado de este viaje se introdujeron cientos de vástagos de dátiles al valle de Coachella, California, cultivo en la actualidad bastante difundido en ese estado.

Después de estos viajes, pasó gran parte de su tiempo en la Estación Experimental de Sacaton, Arizona, donde trabajó en el mejoramiento del algodón y al profundizar este tema se familiarizó con la taxonomía de las Malváceas, llegando a ser una de las autoridades mundiales en esta familia.

En Sacaton, trabajó junto con Robert H. Peebles, fitotecnista creador de la afamada variedad "Pima" de algodón, y con quien publicó Kearney en 1942 "Flowering Plants and Ferns of Arizona". Después de su retiro del Departamento de Agricultura comenzó una revisión de esta excelente obra, que fué editada nuevamente por la University of California Press en 1951, con el título de "Arizona Flora".

Las vidas de Kearney y Peebles están extrañamente entrelazadas. Juntos trabajaron en el mejoramiento del algodón, ambos eran amantes de las regiones desérticas (de esa pasión surgió la Flora de Arizona) y ambos desaparecieron casi simultáneamente, con pocos meses de diferencia, no sin antes haber escrito Kearney la noticia necrológica de su amigo, publicada en Madroño (enero 1957).

Publicó Kearney una larga serie de contribuciones al conocimiento taxonómico de las Malváceas, de las cuales es quizás la más importante su "The north american species of *Sphaeralcea*", revisión que le dió jerarquía de autoridad mundial en esta familia. Este es ya un trabajo clásico por el enfoque y por las soluciones propuestas para la delimitación de este difícil género.

En los últimos años se dedicó a poner en orden los conocimientos actuales sobre las Malváceas y producto de este esfuerzo son su revisión de los géneros americanos de Malváceas y sus claves para distinguir las especies de los géneros más complicados y difíciles, como *Sida*, *Pavonia* y *Abutilon*. Llegó a ser el botánico más consultado para la determinación de ejemplares americanos de la familia a que se dedicó y uno de los investigadores más respetados por sus colegas.

La muerte lo sorprendió en plena actividad, a pesar de lo avanzado de su edad; su desaparición es una pérdida irreparable para la Ciencia Botánica y su figura y caballerosidad serán siempre recordadas por quienes tuvimos la oportunidad de tratarlo.

Las principales publicaciones de T. H. Kearney sobre taxonomía de Malváceas son las siguientes:

- 1933, A new *Gossypium* of Lower California, Journ. Washington Acad. Sci., 23 (12): 558-560.
1934, American wild cottons with thirteen chromosomes, Journ. Heredity, 25 (8): 305-312.

- 1935, The north american species of *Sphaeralcea*, subgenus *Eusphaeralcea*, Univer. Californ. Public. Botany, 19 (1): 1-128.
- 1937, *Ingenhousia* and *Thurberia*, Amer. Journ. Bot., 24: 298-300.
- 1939, En colaboración con Irma E. Webber, Morphology of two American wild species of cotton and their hybrid, Journ. Agric. Res., 58: 445-459.
- 1942, Cotton breeding in relation to taxonomy, Proc. Eight Amer. Sci. Congr., 3: 251-255.
- 1947, Type of the genus *Malvastrum*, Leaf. West. Bot., 5 (1): 23-24.
- 1949, Malvaceae: a new subtribe and genus, and new combinations, Leaf. West. Bot., 5 (12): 189-191.
- 1950, Notes on Malvaceae, Leaf. West. Bot., 6 (2): 51-52.
- 1951, The genus *Malacothamnus* Greene, Leaf. West. Bot., 6 (6): 113-140.
- 1951, The american genera of Malvaceae, Americ. Midl. Natur., 46 (1): 93-131.
- 1952, Notes on Malvaceae, Leaf. West. Bot., 6 (9): 165-172.
- 1952, Notes on Malvaceae III, *Abutilon* and *Pseudabutilon* in the Galapagos Islands, Madroño, 11 (7): 285-289.
- 1953, Notes on Malvaceae IV, Three new species and a new combination, Madroño, 12 (4): 114-118.
- 1954, Notes on Malvaceae V, Leaf. West. Bot., 7 (5): 118-121.
- 1954, A tentative key to the North American species of *Pavonia* Cav., Leaf. West. Bot., 7 (5): 122-130.
- 1954, Two mallows new to California, Leaf. West. Bot., 7 (5): 130.
- 1954, A tentative key to the North American species of *Sida* L., Leaf. West. Bot., 7 (6): 138-150.
- 1955, *Malvastrum* A. Gray, a re-definition of the genus, Leaf. West. Bot., 7 (10): 238-241.
- 1955, A tentative key to the North American species of *Abutilon* Miller, Leaf. West. Bot., 7 (10): 241-254.
- 1955, Notes on Malvaceae VII, A new variety in *Malacothamnus*, Leaf. West. Bot., 7 (12): 289-290.
- 1956, Notes on Malvaceae VIII, *Eremalche*, Madroño, 13 (8): 241-243.
- 1957, Wild and domesticated cotton plants of the world, Leaf. West. Bot., 8 (5): 103-109.

Antonio Krapovickas

† BETSY H. DE STIENSTRA

El 18 de septiembre de 1957 falleció, en Buenos Aires, después de breve enfermedad y a la edad de 60 años, esta distinguida conso- cia, que gozaba de general simpatía en nuestra sociedad y en la Sociedad Argentina de Horticultura, en la cual cumplió una meritoria labor. Holandesa de origen, persona de mucha cultura y animada de un gran amor por las plantas y la jardinería, tenía especial afición por la botánica.

Esta ciencia la comenzó a estudiar particularmente, años atrás, con la Dra. Ada I. Pastore y seguía cultivándola en el Instituto Darwinion, al cual concurría con asiduidad y en el que quedaron depositados muchos ejemplares de herbario recogidos por ella en sus viajes. Su jardín particular en Olivos se destaca por numerosas y raras especies

decorativas. Publicó también diversos artículos sobre problemas de jardinería en el *Boletín de la Sociedad Argentina de Horticultura*. Su desaparición ha dejado un vacío difícil de llenar en los círculos de sus amistades, que apreciaban su sano espíritu de trabajo y estudio y la simpatía que irradiaba. — A. Burkart.

† GEORG KUKENTHAL

Este especialista alemán de la familia *Cyperaceae*, falleció el 20 de octubre de 1956 a la edad de 91 años. Era pastor protestante y su vinculación con la botánica comenzó con estudios sobre los *cariques* de su país natal, hasta que A. Engler le encargó la monografía de todas las *Caricoideae* para la obra florística universal *Das Pflanzenreich*. Esta monografía, aparecida en 1909, le valió el título de Doctor *honoris causa* de la Universidad de Breslau. En su larga vida siguió consagrado a la redacción de otras obras sobre las *Cipéráceas*, de modo que su nombre queda ligado indisolublemente al progreso de los estudios sobre esta gran familia vegetal. (*Ber Bayerisch. bot. Ges.*, supl. tomo 31; 1957). — A. Burkart.

NOVENO CONGRESO INTERNACIONAL DE BOTANICA

El Noveno Congreso Internacional de Botánica tendrá lugar en Montreal, Canadá, del 19 al 29 de agosto de 1959, en la Universidad Mc Gill y en la Universidad de Montreal. El programa incluirá comunicaciones y simposios en todas las ramas de la Botánica pura y aplicada.

La primera circular conteniendo informes sobre el programa, alojamiento, excursiones y otros detalles, aparecerá a principios de 1958. Esta circular, lo mismo que las siguientes, incluyendo formularios de adhesión sólo se enviarán a las personas que lo soliciten al Secretario General:

Dr. C. Frankton, Secretary General.
IX International Botanical Congress.
Science Service Building.
Ottawa, Ontario. — Canadá.

NUEVO INSTITUTO BIOHISTORICO

El doctor Frans Verdoorn, director de la editorial Chronica Botanica y secretario de la Comisión Biohistórica Internacional, de Waltham, Mass., Estados Unidos, ha sido nombrado Director del nuevo Instituto Biohistórico de la Universidad de Utrecht, en Holanda.

Este Instituto se ocupará de los aspectos culturales, humanísticos, históricos, etc., de las ciencias biológicas puras y aplicadas, con cierta especialización en lo referente a las ciencias de las plantas. Funcionará en un edificio en Nieuwe Gracht 187, junto al Hortus Botanicus de Utrecht.

El doctor Verdoorn es holandés de nacimiento y se dedicó en un principio a las Criptógamas. En los Estados Unidos fundó *Chronica Botanica* y varias series de obras dedicadas a las ciencias botánicas: "*Annales Cryptogamici et Phytopatologici*", "*A new Series of Plant Science Books*", etc. Su enorme obra científica y de difusión le han hecho conocido en todo el mundo. Las publicaciones de la editorial *Chronica Botanica* quedarán a cargo de la *Ronald Press Co.*, de New York, actuando el doctor Verdoorn como editor consultivo.

PREMIO SOCIEDAD CIENTIFICA ARGENTINA

El Premio Sociedad Científica Argentina correspondiente al quinquenio 1952 a 1956 fué discernido, dentro de las especialidades Ciencias Naturales y Arqueología, al ingeniero agrónomo Arturo Burkart y a los doctores Angel L. Cabrera, Pablo Groeber y Salvador Canals Frau, como estímulo y recompensa por la labor científica realizada en sus respectivas especialidades. Tan honrosas distinciones fueron entregadas en acto público el día 30 de setiembre, haciendo uso de la palabra el presidente de la Sociedad Científica, doctor Eduardo Braun Menéndez, que habló sobre "El premio Sociedad Científica Argentina", el doctor Abel Sánchez Díaz, que reseñó "La obra científica de los premiados", y el doctor Angel L. Cabrera, que agradeció en nombre de los premiados y disertó sobre "La botánica en la investigación científica".

VIGESIMO ANIVERSARIO DEL DARWINION

Celebrando el vigésimo aniversario de la inauguración del Instituto de Botánica Darwinion, el día 31 de agosto, la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales realizó una sesión pública en el mencionado Instituto, durante la cual se llevó a cabo el siguiente programa:

- 1) Visita del herbario y biblioteca del Instituto y colocación en el vestíbulo de un retrato de Linné, pronunciando palabras alusivas al 250º aniversario del nacimiento del sabio el director del Darwinion, ingeniero agrónomo Arturo Burkart.
- 2) Apertura de la sesión pública por el doctor Abel Sánchez Díaz.
- 3) "Los orígenes de la Flora Argentina", por Angel L. Cabrera.

4) "La vegetación de Ingeniero Juárez, en el oeste de Formosa", por Arturo Burkart .

A continuación fué servido un pisco-labís prolongándose la reunión largo rato.

REUNION DE COMUNICACIONES DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTANICA

El día 14 de octubre la Sociedad Argentina de Botánica celebró una reunión de comunicaciones en el Instituto Darwinion, en San Isidro, presentándose los siguientes trabajos:

Hässel de Menéndez, G., Nota preliminar sobre especies de *Riccia* halladas en Argentina.

Bacigalupo, Nélida M., Rubiáceas nuevas para la flora argentina.

Toursarkissian, M., El nombre correcto de la Rutácea "canela" de Misiones (*Helietta apiculata* Benth.).

Molfino, J. F., Conmemoraciones botánicas).

Rosengurtt, Bernardo, Clave analítica de las familias de fanerógamas del Uruguay.

Cabrera, A. L., Una excursión primaveral por el centro de Chile.

PRIMERAS JORNADAS REGIONALES DE CIENCIAS NATURALES Y ANTROPOLOGIA

Durante el mes de julio pasado, la Dirección de Cultura de la Provincia de Entre Ríos organizó en Paraná las Primeras Jornadas Regionales de Ciencias Naturales y Antropología, conmemorando el cuadragésimo aniversario de la fundación del Museo de Entre Ríos. Desde el día primero hasta el cuatro se realizaron conferencias a cargo de diversos investigadores del país, excursiones y visitas al Museo y a diferentes escuelas agrícolas y estaciones experimentales. La concurrencia fué muy agasajada, terminando las Jornadas con un asado en la reserva natural del Parque General San Martín.

VIAJES DE NUESTROS ASOCIADOS

El ingeniero agrónomo Juan Héctor Hunziker se ha trasladado a California con una beca de la fundación Gugenheim. En la Universidad de California continuará sus estudios experimentales sobre citotaxonomía de las Gramíneas, especialmente de los géneros *Agropyron* y *Elymus*. Su ausencia se prolongará probablemente por dos años.

Ha regresado, después de un año de ausencia, el doctor Humberto A. Fabris. Becado por el Consejo Británico, el doctor Fabris trabajó en los herbarios de Kew Gardens y del Museo Británico de Historia Natural durante diez meses, revisando las colecciones de *Gentianella* y de Bignoniáceas sudamericanas. Durante su permanencia en Londres asistió, invitado por el encargado del herbario Lineano, señor N. Y. Sandwith, a la reunión anual de la Sociedad Lineana y al acto que esta misma institución realizó conmemorando los 250 años del nacimiento de Linné. En Oxford consultó el herbario del departamento de Botánica de la Universidad. Además visitó los jardines botánicos de Edinburgo y el departamento de Botánica de la Universidad de Glasgow. Al finalizar su beca realizó una corta gira por el continente europeo, consultando las colecciones del Museo de Historia Natural de París, del Botanische Staatssammlung de Munich, del Instituto Botánico de la Universidad de Florencia, del Instituto Cavanilles de Madrid y del Jardín Botánico del Estado, en Bruselas. En este último fué huésped de nuestro socio honorario el profesor Lucien Hauman.

También han regresado de sus viajes a los Estados Unidos la doctora Maevia N. Correa, que realizó estudios sobre anatomía en la Universidad de California, y los ingenieros agrónomos Osvaldo Boelcke y Edgardo R. Montaldi.

Invitado por la Universidad de Concepción, Chile, el doctor Angel L. Cabrera realizó en setiembre una visita a esta institución, visitando el Instituto de Botánica donde fué gentilmente atendido por su director, el profesor Augusto Pfister y por los botánicos Mario Ricardi, Fresia Torres y Clodomiro Marticorena. Después de dar dos conferencias, realizó una excursión de estudio con Ricardi y Marticorena desde Concepción hasta cerca de Copiapó, coleccionando abundante material de herbario de la flora del desierto y tomando notas sobre las comunidades vegetales.

NUEVOS TAXONES PARA LA FLORA DE AMERICA AUSTRAL *

R H O D O P H Y T A

GELIDIACEAE

Gelidiella taylori Joly, Contrib. Flora Ficol. Marinha de Santos: 102, 1957.
Brasil: S. Paulo.

RHODYMENIACEAE

Leptofauchea brasiliensis Joly, loc. cit.: 130. Brasil: S. Paulo.

CHAMPIACEAE

Lomentaria rawitscheri Joly, loc. cit.: 134. Brasil: S. Paulo.

CERAMIACEAE

Ceramium brasiliense Joly, loc. cit.: 148. Brasil: S. Paulo.
Ceramium dawsonii Joly, loc. cit.: 150. Brasil: S. Paulo.
Mesothamnion boergesenii Joly, loc. cit.: 142. Brasil: S. Paulo.
Spermothamnion nonatoi Joly, loc. cit.: 140. Brasil: S. Paulo.

F U N G I

ASCOMYCETES

PEZIZACEAE

Cookeina colensoi var. *ciborioides* (Starb.) Gamundi, Bol. Soc. Arg. Bot. 6: 218, 1957. (*Geopyxis ciborioides* Starb.).

MELIOLACEAE

Irenopsis capparidicola Bat. et Vital var. *opposita*, Univ. of Recife Instituto of Mycology, Public. Nº 36, 1956. Brasil, (sobre *Capparis* sp.).
Irenopsis lagerstroemia Bat. et Nasc., loc. cit., 25: 5. Brasil, (sobre *Lagerstroemia indica*).
Meliola camaragibericola Bat. et Maia, loc. cit., 6. Brasil, (sobre *Mourinia* sp.).
Meliola pauliana Bat. et Nasc., loc. cit., 7. Brasil, (sobre *Paullinia* sp.).
Meliola pradosiae Bat., loc. cit., 8. Brasil, (sobre *Pradosia lactescens*).
Meliola talisiana Bat. et Maia, loc. cit., 9. Brasil, (sobre *Talisia esculenta*).
Meliola weigeltii Kunze var. *fraxinifoliae* Bat., loc. cit., 10. Brasil, (sobre *Astronium fraxinifolium*).
Parapodia, Cif. et Bat., nov. gen., loc. cit., Nº 36, pág. 6.
Parapodia intermedia Cif. et Bat., loc. cit., 6. Brasil, (sobre *Citrus aurantium*).
Parapodia intermedia var. *setosa* Bat. et Cif., loc. cit., 6. Brasil, (sobre *Citrus aurantium*).

* Recopilado por Juan C. Lindquist y A. L. Cabrera.

PHAEOSACCARDINULACEAE

- Ceramothyrium*, Bat. et Maia, nov. gen., Univ. of Recife Instituto of Mycology Public. Nº 23, 1953.
- Ceramothyrium aurantii* (P. Henn.) Bat. et Maia (*Limacinia aurantii* P. Henn.), loc. cit., 10. Brasil.
- Ceramothyrium citricolum* Bat. et Nasc., loc. cit., 12. Brasil, (sobre *Citrus aurantium*).
- Ceramothyrium cordiae* Bat. et Vital, loc. cit., 14. Brasil, (sobre *Cordia rufescens*).
- Ceramothyrium exilis* (Sydow) Cif. et Bat. (*Limacinia exilis* Syd.), loc. cit., 16. Ecuador, (sobre *Solanum* sp.).
- Ceramothyrium gustaviae* Bat. et H. Lima, loc. cit., 23. Brasil (sobre *Gustavia augusta*).
- Ceramothyrium paiveae* Bat. et Maia, loc. cit., 25. Brasil (sobre *Paivea langsdorfii*).
- Ceramothyrium philodendri* Bat., loc. cit., 32. Brasil, (sobre *Phylodendron imbe*).

CLAVICIPITACEAE

- Balanosiopsis guareae* Bat. et Maia., University of Recife Institut. of Mycol. Publ. Nº 21. Brasil (sobre *Guarea trichilioides*).

XYLARIACEAE

- Xylaria multiplex* (Kze.) Fr. var. *microsperma* (Speg.) Dennis (*Xylaria bi-ceps* Speg. var. *microsperma* Speg.) Kew Bulletin, 1956, 7: 458. 1956.
- Xylaria guaranítica* (Speg.) Dennis (*Kretzschmaria guaranítica* Speg.) loc. cit. 1956: 441.

DOTHIDIACEAE

- Microcyclus coccolobae* Vital, Instituto of Mycology Public. Nº 15, 1956. Brasil (sobre *Coccoloba* sp.).

HYPOCREACEAE

- Nectria puberula* Speg. var. *microspora* Bat. et Nasc., Instituto of Mycol. Public. Nº 33, 1956. Brasil (sobre *Irenopsis cynophallophora*).
- Clasterosporium domus-aliena* Cif. et Bat., loc. cit., 62. Brasil (sobre *Tabeuia ipe*).
- Didymaria acervulicola* Bat. et Nasc., loc. cit., 33. Brasil (sobre *Gloeotrochila anthuricola*).
- Heptaster hughesii* Cif. Bat. et Nasc., loc. cit., 46: 3. Brasil (sobre *Heliconia bihai*).
- Heptaster macroradiata* Cif. Bat. et Nasc., loc. cit., 46: 4. Brasil (sobre *Jambosa malacensis*).
- Massospora spinosa* Cif., Machado et Vidal, loc. cit., Nº 51. Brasil, (sobre *Fidicina viridis* (Cicadido)).

F U N G I

- Peloronectria bambusina* Teixeira, Arquiv. Bot. S. Paulo, 3 (3): 105, 1955. Brasil: S. Paulo (sobre *Merostachys* sp.).

DEUTEROMYCETES

SPHAEROPSIDACEAE

Clypeoseptoria intricata Cif. et Bat., Instituto of Mycol. Nº 62, 1956. Brasil (sobre *Tabebuia ipe*).

STILBACEAE

Rhombostilbella crus-pavonis Cif. Bat. et Nasc., loc. cit., 14. Brasil (sobre *Parasterina cynophallophorae*).

Cephalosporiopsis asterinicola Bat. et Nasc., loc. cit., 33. Brasil (sobre *Parasterina cynophallophora*).

Megaloxypium Cif. Bat. et Nasc., nov. gen., loc. cit., Nº 47.

Megaloxypium aciculiforme Cif. Bat. et Nasc., loc. cit., Nº 47. Brasil (sobre *Polyscias gneyfolei*).

Megaloxypium ophidioglossum Cif. Bat. et Nasc., loc. cit., Nº 47. Brasil (sobre *Polyscias gneyfolei*).

Megaster curvicornis Bat. Vital et Cif., loc. cit., 48. Brasil (sobre *Diospyrus philippensis*).

Megaster longicornis Bat. Vital et Cif., loc. cit., 2. Brasil (sobre *Polyscias gneyfolei*).

Oedemium fungicolum Bat. et Vital, loc. cit., 53. Brasil (sobre *Stromatopycnis rosetum*).

Scolexyphyum Cif. et Bat., nov. gen., loc. cit., 47.

Scolexyphyum praseri Cif. et Bat., loc. cit., 5. Brasil (sobre *Jambosa malacensis*).

Septonema trichomericola Cif. Bat. et Nasc.

Tripospermum fructifenum Cif. Bat. et Nasc., loc. cit., Nº 50. Brasil (sobre *Bromelia* sp.).

Tripospermum pes-gallinae Cif. et Nasc., loc. cit., 50. Brasil.

BASIDIOMYCETES

PUCCINIACEAE

Acidium barnadesiae Jorstad, Arquiv. f. Botanik 3 (14): 425: 1956. Ecuador (sobre *Barnadasia dombeyana*).

Acidium heterothalami Jorstad, loc. cit., 459. Bolivia (sobre *Heterothalamus acaulis*).

Acidium iresine Jorstad, loc. cit., 445. Ecuador (sobre *Iresine* sp.).

Acidium stenomeson Jorstad, loc. cit. 447. Ecuador (sobre *Stenomeson* sp.).

Acidium werneriae Jorstad, loc. cit., 473. Bolivia (sobre *Werneria pygmaea*).

Acidium werneriiicola Jorstad, loc. cit., 473. Bolivia (sobre *Werneria nubigena*).

Acidium ulluci Jorstad, loc. cit. 448. Eolivia (sobre *Ullucus tuberosus*).

Crossopsora augusta Jorstad, loc. cit., 448. Brasil (sobre *Echites sulphurea*).

Puccinia callosa Jorstad, loc. cit., 474. Brasil (sobre *Vernonia obtusata*).

Puccinia completa Jorstad, loc. cit., 447. Ecuador (sobre *Phaedramassa* sp.).

Puccinia echinulata Jorstad, loc. cit., 465. México (sobre *Dysodia serratifolia*).

Puccinia grand-chacoensis Jorstad, loc. cit., 464. Bolivia (sobre *Mikania* sp.).

Puccinia longispora Jorstad, loc. cit., 476. Ecuador (sobre *Vernonia pycnantha*).

Puccinia millegranae Cummins, Bull. Torrey Bot. Club, 83: 228, 1956. Brasil: Rio de Janeiro (sobre *Panicum millegrana*).

- Puccinia modesta* Jorstad, Arkiv. f. Botanik, 3 (14): 425, 1956. Paraguay (sobre *Vernonia remotiflora*).
- Puccinia pappophori* Cummins, Bull. Torrey, Bot. Club, 83:229, 1956, Bolivia: Cochabamba (sobre *Pappophorum mucronulatum*).
- Puccinia saltensis* Cummins loc. cit., 231. Argentina: Salta (sobre *Stipa tucumana*).
- Puccinia varioides* Jorstad, Arkiv f. Botanik, 31 (14): 445, 1956. Ecuador, (sobre *Aphelandra* sp.).
- Uromyces conicus* Jorstad, loc. cit., 448. Bolivia (sobre *Cleome* sp.).
- Uromyces nasellae* Cummins, Bull. Torrey Bot. Club, 231. Bolivia: La Paz, sobre *Nasella pubiflora*).
- Uromyces ratoides* Jorstad, Arkiv f. Botanik, 3 (14): 471, 1956. Ecuador (sobre *Cayaponia* sp.).
- Uredo haplopappi* Jorstad, loc. cit., 461. Ecuador (sobre *Haplopappus hypoleucus*).
- Uredo pallatanga* Jorstad, loc. cit., 485. Ecuador (sobre *Dioscorea* sp.).

CLAVARIACEAE

- Clavaria minima* Corner, Darwiniana, 11 (2): 194, 1957. R. Argentina: Tucumán.
- Clavicornia turgida* (Lév.) Corner, nov. comb. (*Clavaria turgida* Lév.), loc. cit., 195.
- Clavulina puiggarii* (Speg.) Corner, nov. comb. (*Clavaria puiggarii* Speg.) (*Clavulinopsis puiggarii* (Speg.) Corner), loc. cit., 196.
- Clavulinopsis hexaspora* Corner, loc. cit., 197. R. Argentina: Neuquén.
- Parapterulicium simplex* Corner loc. cit., 198. R. Argentina: Neuquén.
- Ramaria aurantiaca* Corner, loc. cit. 200. R. Argentina: Neuquén.
- Ramaria camellia* Corner, loc. cit., 200-201.
- Ramaria moelleriana* (Bres. et Roum.) Corner (*Lachnocladium moellerianum* Bes. et Roum.) (*Ramaria kisanuensis* (Sacc.) Corner) (*Clavaria kisanuensis* Sacc.), loc. cit., 202.
- Ramaria patagonica* (Speg.) Corner, nov. comb. (*Clavaria patagonica* Speg.) (*Clavulinopsis patagonica* (Speg.) Corner), loc. cit., 203.

HYDNACEAE

- Phlebia argentinensis* Cooke, Mycologia, 48: 394, 1956. R. Argentina: Tucumán (sobre madera).

BRYOPHYTA

HEPATICAE

SYMPHYOGYNYACEAE

- Symphyogyna aspera* var. *quadrifibra* K. Mueller, Fedde, Repert. 58: 67, 1957. Argentina: Neuquén.

PTILIDIACEAE

- Herberta ovifolia* K. Mueller, loc. cit.: 68. Bolivia.

GRIMALDIACEAE

- Grimaldia stellaris* K. Mueller, loc. cit.: 61. Argentina: Jujuy.

RICCIACEAE

- Riccia andina* K. Mueller, loc. cit.: 65. Argentina: Catamarca.

P T E R I D O P H Y T A

ISOETACEAE

Stylites Amstutz, nov. gen. Ann. Missouri Bot. Gard. 44: 121, 1957.

Stylites andicola Amstutz, loc. cit., Perú: Lima.

HYMENOPHYLLACEAE

Hymenophyllum delicatulum Sehnem, Sellowia, 7: 304, 1956. Brasil: Rio Grande do Sul.

Trichomanes pseudoreptans (Ros.) Sehnem, loc. cit., 313. (T. hymenoides var. pseudoreptans).

CYATHEACEAE

Alsophila proceroides var. *furcativenia* Sehnem, Sellowia, 7: 321, 1956. Brasil: Rio Grande do Sul.

POLYPODIACEAE

Gymnogramma elongata var. *brasiliensis* Brade, Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro, 13: 64, 1954. Brasil: Rio.

Gymnogramma elongata var. *itataiensis* Brade, loc. cit.: 64. Brasil: Rio Janeiro.

Gymnogramma jamesonioides Brade, loc. cit., 64. Brasil: Rio Janeiro.

Notholaena lonchophylla Weatherby ex Tryon, Contrib. Gray Herb. 179: 19, 1956. Perú.

A N G I O S P E R M A E

MONOCOTYLEDONEAE

POTOMOGETONACEAE

Potamogeton reniacoensis Sparre, Bol. Soc. Argent. Bot. 6 (2): 107, 1956. Chile: Valparaíso.

GRAMINEAE

Calamagrostis reitzii Swallen, Sellowia, 7: 11, 1956. Brasil: Sta. Catarina.

Cortaderia vaginata Swallen, loc. cit.: 8. Brasil: Santa Catarina.

Cynodon dactylon var. *sarmentosum* L. R. Parodi, Rev. Argent. Agron. 23: 185, 1956. Argentina: Tucumán (cult).

Poa reitzii Swallen, Sellowia, 7: 9, 1956. Brasil: Sta. Catarina.

Reitzia Swallen, nov. gen. Sellowia, 7: 7, 1956.

Reitzia smithii Swallen, loc. cit.: 8. Brasil: Sta. Catarina.

Sporobolus camporum Swallen, loc. cit.: 10. Brasil: Sta. Catarina.

Vulpia antofagastensis Parodi, Rev. Argent. Agron. 23: 86, 1956. Chile: Antofagasta.

Vulpia australis var. *nana* (Hieron.) Parodi, loc. cit.: 82. (*Festuca eriolepis* var. *nana*).

CYPERACEAE

Carex nelmesiana M. Barros, Bol. Soc. Argent. Bot. 6: 209, 1957. Argentina: Chubut.

PALMAE

Acanthococos emensis Toledo, Arquiv. Bot. S. Paulo, 3 (1): 4, 1952. Brasil: Sao Paulo.

- Acanthococos emensis* var. *pubifolia* Toledo, loc. cit.: 5. Brasil: Minas Gerais.
Orbignya teixeirana Bondar, Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro, 13: 58, 1954.
 Brasil: Maranhao, Piaui.

ARACEAE

- Philodendron camposportoanum* G. M. Barroso, Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro, 14: 269, 1956. Brasil: Mato Grosso.

XYRIDACEAE

- Xyris cipoensis* Smith et Downs, Journ. Wash. Acad. Sci. 44: 311, 1954. Brasil: Minas Gerais.
Xyris melanopoda Smith et Downs, loc. cit.: 311. Brasil: Minas Gerais.
Xyris mello-barretoii Smith et Downs, loc. cit.: 311. Brasil: Minas Gerais.

BROMELIACEAE

- Puya argentea* L. B. Smith, Phytologia, 5: 397, 1956. Perú: Ancash.
Puya rauhii L. B. Smith, loc. cit.: 398. Perú: Ancash.
Tillandsia cerrateana L. B. Smith, loc. cit.: 398. Perú: Ancash.
Tillandsia reducta L. B. Smith, loc. cit.: 399. Perú: Cajamarca.
Vriesia patula (Mez) L. B. Smith, loc. cit.: 288, 1955. (Tillandsia).

AMARYLLIDACEAE

- Bomarea cerratea* Vargas, Rev. Univ. Cuzco, 43 (107): 153, 1954. Perú: Lima.
Bomarea ferreyrae Vargas, loc. cit.: 153. Perú: Huanuco.
Eustephia longibracteata Vargas, loc. cit.: 152. Perú: Puno.
Stenomesson flavovirens Velarde, Rev. Cienc. Lima, 56: 67, 1955. Perú.

ORCHIDACEAE

- Bipinnula canisii* Dutra ex Pabst, Arquiv. Bot. S. Paulo, 3 (3): 109, 1955. Brasil: Rio Grande do Sul.
Brassavola fasciculata Pabst, loc. cit.: 126. Brasil: Amazonas.
Brassia lanceana var. *pumila* (Lindl.) Pabst, loc. cit.: 134. (Brassia pumila).
Campylocentrum urolepton Pabst, loc. cit.: 135. Brasil: Amazonas.
Catasetum ornithoides Pabsts, loc. cit.: 130. Brasil: Amazonas.
Catasetum ornithoides Pabst., loc. cit.: 139. Brasil: Amazonas.
Cleistes itatiaiae Pabst, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 53: 360, 1955. Brasil: Rio de Janeiro, S. Paulo.
Cranichis nudilabia Pabst, Arquiv. Bot. S. Paulo, 3 (3): 121, 1955. Brasil: Minas Gerais.
Cryptophoranthus hystrix (Krzl.) Garay, Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro, 13: 34, 1954. (Physosiphon).
Diadenium ecuadorensis Garay, loc. cit.: 44. Ecuador.
Didimoplexiella Garay, loc. cit.: 33. (Leucolaena Ridl. non R. Brown).
Didimoplexiella borneensis Schltr.) Garay, loc. cit.: 33. (Leucolaena).
Didimoplexiella forcipata (J. J. Sm.) Garay, loc. cit.: 33. (Didimoplexis).
Didimoplexiella ornata (Ridl.) Garay, loc. cit.: 33. (Leucolaena).
Didimoplexiella trichechus (J. J. Sm.) Garay, loc. cit.: 34 (Didimoplexis).
Encyclia dutrai Pabst, Arquiv. Bot. S. Paulo, 3 (3): 110, 1955. Brasil: Rio Grande do Sul.
Erythroxes nobilis (Rehb. f.) Pabst, Sellowia, 7: 176, 1956. (Physurus).
Erythroxes schlechteriana (Hoehne) Pabst, loc. cit.: 176. (Physurus).

- Gavilea araucana* (Phil.) M. N. Correa, Bol. Soc. Argent. Bot. 6: 82, 1956, (Asarca).
- Gavilea australis* (Skottsberg) M. N. Correa, loc. cit.: 77. (Asarca).
- Gavilea cardioglossa* (Reiche) M. N. Correa, loc. cit.: 84. (Asarca).
- Gavilea cardioglossa* var. *patagonica* (Garay) M. N. Correa, loc. cit.: 84. (Asarca).
- Gavilea glandulifera* (Poepp.) M. N. Correa, loc. cit.: 75. (Asarca).
- Gavilea kingii* (Hook.) M. N. Correa, loc. cit.: 85. (Asarca).
- Gavilea lutea* (Pers.) M. N. Correa, loc. cit.: 78. (Serapias).
- Gavilea macropetra* (Kranzl.) M. N. Correa loc. cit.: 82. (Asarca).
- Gavilea patagonica* (Skottsberg) M. N. Correa, loc. cit.: 77. (Asarca).
- Habenaria arechavaletae* var. *obovatipetala* (Schltr.) Pabst, Rodriguesia, 16-17: 130, 1954. (Habenaria obovatipetala).
- Habenaria dentirostris* Pabst, Arquiv. Bot. S. Paulo, 3 (3): 118, 1955. Brasil: Pará.
- Lankesterella parvula* (Kranzl.) Pabst, Rodriguesia, 16-17: 132, 1954. (Stenorhynchus).
- Leaoa reedii* (Rchb. f.) Garay, Arquiv. Jard. Bot. Río Janeiro, 13: 45, 1954. (Hexdesmia).
- Marsupiarina witsenioides* (Schltr.) Pabst, Rodriguesia, 16-17: 138, 1954. (Maxillaria).
- Maxillaria leucaimata* var. *angustilabia* Pabst, Sellowia, 7: 180, 1956. Brasil: Sta. Catarina, Paraná.
- Maxillaria tenuis* var. *amazonica* Pabst., Arquiv. Bot. S. Paulo, 3 (3): 1932, 1955. Brasil: Amazonas.
- Neokoehleria markgrafii* Friedrich, Mitt. Bot. Staatsam. München, 16: 259, 1957, Perú.
- Octomeria reitzii* Pabst, Sellowia, 7: 178, 1956. Brasil: Sta. Catarina.
- Orleanesia cuneipetala* Pabst, Arquiv. Bot. S. Paulo, 3 (3): 127, 1955. Brasil: Amazonas.
- Peristeria leucoxantha* Garay, Arquiv. Jard. Bot. Río Janeiro, 13: 46, 1954. Colombia: Cauca.
- Peristeria serronina* (Rodr.) Garay, loc. cit.: 47. (Lycomormium).
- Pleurothallis corralensis* Garay, loc. cit.: 42. (P. leontoglossa Schltr.).
- Quekettia papillosa* Garay, loc. cit.: 47. Surinam.
- Reichenbachanthus cuniculatus* (Schltr.) Pabst, Rodriguesia, 16-17: 138, 1954. (Fractiunguis).
- Stelis camposportoi* Garay, Arquiv. Jard. Bot. Río Janeiro, 13: 34, 1954. Brasil.
- Stelis dusenii* Garay, loc. cit.: 35. Brasil: Paraná.
- Stelis epilithica* Garay, loc. cit.: 36. Brasil: Sta. Catarina.
- Stelis parvifolia* Garay, loc. cit.: 38. (S. microphylla Hoehne et Schltr., non Lindl.).
- Stelis reflexisepala* Garay, loc. cit.: 38. Brasil: Sta. Catarina.
- Stenorhynchus lutzii* Pabst, Mem. Ins. Oswaldo Cruz, 53: 363, 1955. Brasil: Minas Gerais, Espirito Santo.
- Stereosandra schinziana* (Krzl.) Garay, Arquiv. Jard. Bot. Río Janeiro, 13: 32, 1954. (Gastrodia).

DICOTYLEDONEAE

PIPERACEAE

- Peperomia asplundii* Yuncker, Amer. Journ. Bot. 43: 167, 1956. Perú: Huanuco.
- Peperomia ferreyrae* Yuncker, loc. cit. 168. Perú: Amazonas.
- Piper asplundii* Yuncker, loc. cit.: 166. Perú: Huanuco.

- Piper evingeri* Yuncker, loc. cit., 165. Perú: Jaen.
Piper ferreyrae Yuncker, loc. cit.: 165. Perú: Huanuco.
Piper obliquum var. *puberulidrupum* Yuncker, loc. cit.: 165. Perú: Huanuco.
Piper perpilibracteatum Yuncker, loc. cit.: 161. Perú: Amazonas.

MORACEAE

- Cecropia alexandrina* Cuatrecasas, Rev. Acad. Colomb. Cienc. 9 (36-37): 339, 1956. Perú: Loreto.
Cecropia boliviana Cuatrecasas, loc. cit.: 335. Bolivia: Sará.
Cecropia ferreyrae Cuatrecasas, loc. cit.: 338. Perú: Loreto.
Cecropia inchuensis Cuatrecasas, loc. cit.: 329. Perú: Loreto.
Cecropia rugosa Cuatrecasas, loc. cit.: 335. Perú: Huanuco.
Cecropia yarinensis Cuatrecasas, loc. cit.: 339. Perú: Loreto.

OLACACEAE

- Heisteria barbata* Cuatrecasas, Trop. Woods., 101: 26, 1955. Perú: Loreto.

OPIIACEAE

- Agonandra lacera* Toledo, Arquiv. Bot. S. Paulo, 3 (1): 14, 1952. Brasil: Minas Gerais.
Agonandra macedoi Toledo, loc. cit.: 13. Brasil: Minas Gerais.

LORANTHACEAE

- Phrygilanthus verticillatus* var. *flava-citrina* Ruiz-Leal, Bol. Soc. Argent. Bot. 6: 112, 1956. Argentina: Mendoza.
Struthanthus llanensis Ruiz-Leal, loc. cit.: 87. Argentina: La Rioja.

POLYGONACEAE

- Coccoloba rubra* L. B. Smith, Journ. Wash. Acad. Sci. 45: 197, 1955. Brasil: Sta. Catalina.
Polygonum vellosi Toledo, Arquiv. Bot. S. Paulo, 3 (1): 27, 1952. (*P. erectum* Vell.).

RANUNCULACEAE

- Clematis denticulata* var. *ulbrichiana* (Pilger) Lourteig, Mem. Soc. Cienc. Nat. Lasalle, Caracas, 16: 36, 1956. (*C. ulbrichiana*).
Clematis urubensis Lourteig, loc. cit.: 51. Bolivia: Santa Cruz.
Ranunculus bangii Lourteig, loc. cit.: 147. Bolivia: La Paz.
Ranunculus clypeatus (Ulbrich) Lourteig, loc. cit.: 116. (*Aspidophyllum*).
Ranunculus concinnus Lourteig, loc. cit.: 127. Bolivia: Cochabamba.
Ranunculus eurycaulos Lourteig, loc. cit.: 76. Bolivia: Cochabamba.
Ranunculus gigas Lourteig, loc. cit.: 166. Perú: La Libertad.
Ranunculus krapfia var. *lechleri* (Schlecht.) Lourteig, loc. cit.: 178. (*R. lechleri*).
Ranunculus luxurians Lourteig, loc. cit.: 77. Perú: Huanuco.
Ranunculus polystychus Lourteig, loc. cit.: 182. Perú: Ancash.
Ranunculus spaniophyllus Lourteig, loc. cit.: 139. Colombia: Magdalena.
Ranunculus weberbaueri (Ulbrich) Lourteig, loc. cit.: 168. (*Rhopalopodium*).
Ranunculus weddellii Lourteig, loc. cit.: 134. Perú: Junín.

ANNONACEAE

- Froesiodendron* nov. gen. R. E. Fries, Arkiv. for Bot. 3 (13): 439, 1955.
Froesiodendron amazonicum R. E. Fries, loc. cit.: 439. Brasil: Amazonas.

CUNONIACEAE

- Weinmannia cutervensis* Cuatrecasas, Brittonia, 8: 199, 1956. Perú: Cajamarca.
Weinmannia ferreyrae Cuatrecasas, loc. cit.: 199. Perú: Junín.

CONNARACEAE

- Connarus rostratus* (Vell.) L. B. Smith, Journ. Wash. Acad. Sci. 45: 197, 1955. (Candidia rostrata Vell.).

LEGUMINOSAE

- Adesmia tucumanensis* Burkart, Bol. Soc. Argent. Bot. 6: 230, 1957. Argentina: Tucumán.
Aeschynomene americana var. *glandulosa* (Poir.) Rudd, Contrib. U. S. Nat. Herb. 32 (1): 26, 1955. (A. glandulosa).
Aeschynomene denticulata Rudd, loc. cit.: 69. Bolivia, Brasil, Paraguay, Argentina.
Aeschynomene egena (Macbr.) Rudd, loc. cit.: 122. (A. mollicula v. egena).
Aeschynomene evenia var. *serrulata* Rudd, loc. cit.: 61. América cálida.
Aeschynomene foliosa Rudd, loc. cit.: 91. Colombia, Brasil.
Aeschynomene histrix var. *densiflora* (Benth.) Rudd, loc. cit.: 84. (A. densiflora).
Aeschynomene magna Rudd, loc. cit.: 70. Paraguay.
Aeschynomene mollicula var. *bentharii* Rudd, loc. cit.: 131. A. platycarpa Benth.).
Aeschynomene paraguayensis Rudd, loc. cit.: 43. (A. selloi f. scabra Chod. et Hassl.).
Aeschynomene pratensis var. *caribaea* Rudd, loc. cit.: 47. América Tropical.
Aeschynomene sensitiva var. *amazonica* Rudd, loc. cit.: 55. Perú, Colombia.
Cassia nudicaulis Burkart, Bol. Soc. Argent. Bot. 6: 226, 1957. Argentina: Neuquén.
Myrocarpus leprosus Pickel. Arquiv. Bot. S. Paulo, 3 (3): 161, 1955. Brasil: S. Paulo.
Luetzelburgia guaissara Toledo, Arquiv. Bot. S. Paulo, 3 (1): 28, 1952. Brasil: S. Paulo.
Prosopis calingastana Burkart, Bol. Soc. Argent. Bot. 6: 223, 1957. Argentina: S. Juan.

COMENTARIOS BIBLIOGRÁFICOS

FLORA DE CUBA (1). — El Hermano Alain (Dr. E. E. Liogier) profesor de historia natural en el colegio De La Salle, de La Habana, acaba de publicar el cuarto volumen de la *Flora de Cuba*, iniciada hace once años por su maestro, el Hermano León, conocido en la vida civil como Dr. J. S. Sauget. Este nuevo tomo comprende, siguiendo el sistema de Engler, desde las Melastomataceas hasta las Plantagináceas, incluyendo familias muy importantes como las *Convolvuláceas*, *Verbenáceas*, *Solanáceas*, etc.

Impresa sobre excelente papel y con un considerable número de ilustraciones la obra resulta sumamente útil, pese a que, como advierte su autor, hay géneros todavía muy confusos y especies no bien conocidas. Esto no es de extrañar en una flora tan rica y heterogénea como la de Cuba y, por otra parte, las deficiencias que para su propio libro señala el Hermano Alain, son comunes a todas las obras de este tipo. — A. L. Cabrera.

NUEVA EDICION DEL TRATADO SOBRE CRIPTOGAMAS DE SMITH (2)

La conocida editorial McGraw-Hill ha publicado en su serie de obras sobre Ciencias Botánicas una nueva edición del excelente texto de Gilbert M. Smith sobre Botánica Criptogámica. En esta obra se sigue el mismo plan general que en la primera edición, pero se han vuelto a redactar las descripciones de los principales grupos, variando en ciertos casos su denominación. Esto ocurre especialmente en las Pteridófitas. El número de páginas se ha elevado ligeramente y las ilustraciones, que en la primera edición alcanzaban a 523, llegan ahora a las 565. En resumen, una edición revisada y actualizada, pero manteniendo los conceptos sobre clasificación de las Criptógamas de su autor. — A. L. Cabrera.

(1) *Flora de Cuba*, por Hermano León y Hermano Alain, Vol. 4: Dicotiledoneas: Melastomataceae a Plantaginaceae, por Hno. Alain. Contribuciones Ocasionales del Museo de Historia Natural del Colegio de La Salle, Vedado, La Habana, Cuba, 1957. 556 pág.

(2) *Cryptogamic Botany*, by Gilbert M. Smith. Vol. I: *Algae and Fungi*, 546 págs. Vol. II: *Eryophytes and Pteridophytes*, 399 págs. Mc Graw-Hill Book Company, Inc. New York, 1955.

MANUAL DE TRABAJOS PRACTICOS SOBRE FISIOLOGIA VEGETAL (3)

Como el subtítulo lo expresa, "Plant in Action" es una verdadera guía de laboratorio para realizar trabajos y prácticas de aprendizaje sobre Fisiología Vegetal. Además de la descripción del material, su manipuleo y operaciones, cada grupo de experimentos está precedido por una breve y clara explicación teórica del proceso a que pertenecen y los fundamentos de su determinación, lo que hace del manual algo más que una simple descripción mecánica de las operaciones a realizar. Se particulariza también por los recursos a que recurre para evitar el uso de aparatos costosos, los que son sustituidos por equipos que se integran a base de material corriente en cualquier laboratorio. Ello le da un carácter de suma utilidad en nuestro medio, donde las Universidades se han caracterizado y siguen caracterizándose por la antigüedad, deficiencia y pobreza de sus equipos.

Comienza con una breve introducción, donde se describe el material utilizado, detallando luego una serie de reglas a las cuales hay que ajustar las operaciones de laboratorio como el manejo de las plantas. La guía propiamente dicha se divide en cuatro capítulos o partes; la primera se refiere al desarrollo, dando a este término una acepción muy general, en la cual se analiza el crecimiento, el papel que juegan las auxinas, los métodos empleados para su determinación y sus efectos sobre el enraizamiento, la inhibición de yemas, abscisión de órganos, acción selectiva de los reguladores, período de latencia de diversas partes de la planta y por último la fisiología de la floración. Es de lamentar que en forma semejante a lo que ocurre en la mayoría de los textos de autores norteamericanos, se desconocen procesos de fundamental importancia en la vida de la planta; ellos son de carácter ontogénico y presentan experimentos fáciles de realizar, los que darían al alumno un claro concepto de la evolución del individuo, típica y propia del campo de la fisiología. El fotoperiodismo, por ejemplo, es encarado como algo aislado de fenómenos anteriores y sólo se tiene la sensación de un sistema mecánico, ajeno a las demás funciones previas y concurrentes del organismo.

El capítulo siguiente trata sobre nutrición mineral. Las explicaciones son muy claras y los experimentos fáciles de realizar. En esta parte también se estudia el pH con relación a las funciones del organismo, dando explicaciones concisas referentes a estos fenómenos como así también al poder "buffer" de los jugos vegetales. Termina con una breve referencia al "cultivo" de órganos o partes de plantas en medios nutritivos artificiales.

La tercera parte se refiere al importante aspecto de la relación

(3) *Plants in Action. A Laboratory Manual of Plant Physiology*, by L. Machlis and J. G. Torrey. W. H. Freeman and Company, 1956.

entre la planta y el agua. Se desarrollan conceptos y se describen experimentos sobre ósmosis, su determinación en las soluciones vegetales, como así también la determinación del "déficit" de difusión de una célula. Continúa luego con la absorción de agua, su traslado en el interior del vegetal, la transpiración y su disponibilidad en el suelo.

Como era de esperar por su importancia fundamental, los experimentos sobre metabolismo celular corresponden a la parte más extensa. Comienzan con la naturaleza del protoplasma, describiéndose luego el metabolismo de los hidratos de carbono, principalmente en su aspecto enzimático, la respiración y la fermentación alcohólica, considerando con cierto detalle la glicólisis y el ciclo de Krebs. Termina este capítulo con experimentos y trabajos sobre fotosíntesis.

A continuación se agregan tres apéndices, uno correspondiente a conceptos sobre radiaciones electromagnéticas, el otro a la determinación de la desviación y error "standard" y por último se detallan las fechas, tiempos requeridos y programas para realizar los trabajos descriptos anteriormente que, como es fácil entender, deben adaptarse a la época de germinación, crecimiento, floración, etc. Se describen también los equipos y reactivos, terminando con un índice alfabético y numerosas planillas impresas para ser llenadas por los alumnos, con los resultados de los experimentos y trabajos; contiene además preguntas precisas, muy bien seleccionadas cuya contestación implica el conocimiento de un concepto claro sobre los fundamentos del trabajo que se realiza.

Esta última parte es interesante y eficaz, excepto aquella correspondiente al error y desviación "standard", cuya breve descripción, aislada de otros conceptos estadísticos, se refiere exclusivamente a la comparación de medias por lo cual no se alcanza dar una idea clara de la aplicación de estas ciencias a los problemas biológicos.

En general, se puede considerar que el manual es sumamente útil, lo cual se hace evidente si se toman en cuenta las condiciones de trabajo y nivel del conocimiento alcanzado por los alumnos sudamericanos, pudiendo también servir de guía a profesores y jefes de trabajos prácticos. Su eficacia, como ya hemos expresado, no se reduce a describir la marcha de las operaciones sino también reside en los conceptos teóricos y explicaciones consignadas. — *E. M. Sívori.*

BIOGRAFIA DE LINEO (4)

Fundamentalmente es la Guía de la Exposición Linné, organizada por el Muséum d'Histoire Naturelle de París y el Institut Tessin,

(4) Linné. *Botaniste suédois. Nomenclateur et poète de la nature.* 12 pp. + 1-132, 13 láms. París 1957. (500 fr.).

con motivo del 250º aniversario del nacimiento del gran naturalista sueco. Un prefacio del Prof. R. Heim y una tabla cronológica de la vida de Linneo nos introducen al contenido bibliográfico. En él hay breves notas biográficas de los precursores, alumnos y naturalistas contemporáneos de Linneo. Comprende además un catálogo de obras de Linneo y de sus biografías, retratos y bibliografía. — *Alicia Lourteig*.

BIBLIOGRAFIA BOTANICA PARA LA AMERICA LATINA

- ABBAYES, H. DES, Quelques Cladonia (Lichens) des régions intertropicales, nouveaux ou peu connus, conservés dans l'herbier de Kew, Kew Bull. 1956 (2): 259-266, 1956.
- ACCORSI, W. R., Dispositivo aneliforme, coroadado de pelos absorventes, nos seedlings de Eucalyptus. Anais IV Congr. Nac. Soc. Bot. Brasil: 278-282, 1953.
- AGOSTINI, R., Aster squamatus Hieron. nuova avventizia della flora campana. Delpinoa, 9: 143-173, tab. 1-3, 1956.
- AMSTUTZ, E., Stylites, a new genus of Isoetaceae. Ann. Missouri Bot. Gard., 44: 121-123, 1957.
- ANGELY, J., Compositae Paranaenses. Flora do Parana: 5: 1-22, 1956.
- ARONOFF, S., Photosynthesis. The Bot. Rev., 23:65-107, 1957.
- BAEZ, J. R., La Vegetación del Parque Provincial General San Martín. Mem. Mus. Entre Ríos: 33:1-59, 1956.
- BARRETO, I. L., Las especies afines a Paspalum plicatum en Río Grande del Sur (Brasil), Rev. Argent. Agron., 23:53-70, 1956.
- BARRETT, W. H. G., Cefalotaxaceas, en Las Plantas Cultivadas en la República Argentina, 1(20):1-12, 1956.
- BARROS, M., Notas sobre Carex. Bol. Soc. Argent. Bot., 6:207-211, 1957.
- BARROSO, G. M., Scrophulariaceae indígenas e exóticas no Brasil. Rodriguesia, 15 (27):9-108, 1952.
- BARROSO, G. M., Contribuição ao estudo do género Cuphea Adams. Rodriguesia, 16 e 17 (28 e 29):193-212, 1954.
- BARROSO, G. M., Contribuição ao estudo das Compositae brasileiras. Arquiv. Jard. Bot. Rio de Janeiro, 13:5-13, 1954.
- BARROSO, G. M., Compositae: Mutisia lutzii G. M. Barroso n.sp. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 53:357, 1955.
- BARROSO, G. M., Espécies novas do herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Arquiv. Jardim Botânico Rio, 14:259-262, 1956.
- BARROSO, G. M., Araceae-Uma espécie nova de Philodendron Schott. Arquiv. Jard. Bot. Rio, 14:269-270, 1956.
- BARTLETT, H. H., Fire, Primitive agriculture, and grazing in the tropics, en W. L. Thomas, Man's role in changing the face of earth, 692-720. Chicago, 1956.
- BIERHORST, D. W., Observations on the aerial appendages in the Psilotaceae. Phytomorphology, 6:176-184, 1956.
- BONDAR, G., Retificação sobre algumas Palmeiras do Brasil. Rodriguesia, 15(27): 189-190, 1952.
- BONDAR, G., Retificação sobre algumas Palmeiras do Brasil descritas por Bondar. Arquiv. Bot. S. Paulo, 3(2):53, 1953.
- BONDAR, G., Nova espécie de Orbignya, produtora do óleo de babaçu. Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro, 13:55-59, 1954.
- BRADÉ, A. C., Begonias novas do Brasil. VII. Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro, 13:69-91, 1954.
- BRADÉ, A. C., Contribuição para o conhecimento da flora da Serra do Itatiaia, Brasil. Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro, 13:61-68, 1954.

- BRADE, A. C., Especies novas do genero *Polygala* do Brasil. Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro, 13:15-27, 1954.
- BRADE, A. C., Especies novas do herbario do Dr. Adolpho Lutz. Melastomataceae. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 53:353-355, 1955.
- BRUCHER H., Kritische Betrachtungen zur Nomenklatur argentinischer Wildkartoffeln. I. Die Serie Ccmmerstoniana. Der Zuechter, 26:97-196, 1956.
- BUCHINGER, M., Sinopsis preliminar de las especies argentinas del género *Polygonum* L. Bol. Soc. Argent. Bot., 6(2):98-106, 1956.
- BUTINGS, G. S., Clave de los géneros de las Aráceas de Venezuela. Bol. Soc. Venezol. Cienc. Nat., 17(85):71-79, 1956.
- BURKART, A., Las Dipsacáceas asilvestradas en la Argentina. Bot. Soc. Argent. Bot., 6:243-247, 1957.
- BURKART, A., Tres leguminosas nuevas del oeste argentino. Bol. Soc. Argent. Bot., 6:223-232, 1957.
- CABRERA, A. L., Un nuevo género de Eupatorieas (Compositae) de Bolivia. Bol. Soc. Argent. Bot., 6:91-93, 1956.
- CABRERA, A. L., El género *Carelia* (Compositae), Bol. Soc. Argent. Bot., 6:239-242, 1957.
- CACERES, M. R., Los caracteres histofoliares de *Schismus barbatus* y sus relaciones taxonómicas. Rev. Argent. Agron., 23:109-114, 1956.
- CAIN, S. A., G. M. DE OLIVEIRA CASTRO, J. MURÇA PIRES and N. T. DA SILVA, Application of some phytosociological technique to Brazilian rain forest. Amer. Journ. Bot., 43:911-941, 1956.
- CARO, J. A., Las especies de *Duranta* (Verbenaceae) silvestres y cultivadas en la República Argentina, Rev. Argent. Agron., 23:1-28, 1956.
- CHAPMAN, V. J., Marine Algal Ecology. The Bot. Rev., 23(5):320-350, 1957.
- CHEVANGEON, J., Mode d'action des Champignons parasites. Bull. Soc. Bot. France, 104:56-101, 1957.
- CLAVER, F. K., Observaciones sobre la tuberización de brotes de papa y ullucus cultivados "in vitro". Rev. Fac. Agron., La Plata, 32:111-122, 1956.
- COOKE, W. B., Colonization of Artificial bare areas by Microorganisms, Bot. Rev., 22:613-638, 1956.
- CORE, E. L., The genus *Scleria* in Brasil. Rodriguesia, 15(27):137-162, 1952.
- CORREA, M. N., Las especies argentinas de *Gavilea*. Bol. Soc. Argent. Bot., 6(2):73-86, 1956.
- COWAN, R. S., Tropical American Leguminosae. III. Brittonia, 8:251-253, 1957.
- COWAN, R. S. and coll., New species and new records of Plants in Guiana. Brittonia, 8:231-245, 1957.
- CRONQUIST, A., Outline of a new system of families and orders of Dicotyledons. Bull. Jard. Bot. Etat, Bruxele, 27(1):13-40, 1957.
- CUATRECASAS, J., Novelties in the Bombacaceae. Phytologia, 4(8):465-480, 1954.
- CUATRECASAS, J., Five new species of *Brunellia*. Phytologia, 4(8):481-485, 1954.
- CUATRECASAS J., Taxonomic notes on neotropical trees. Trop. Woods., 101:10-28, 1955.
- CUATRECASAS, J., Notas a la Flora de Colombia, XIV. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias, 9(36-37):325-341, 1956.
- CUATRECASAS J., Nouvelles especes de l'Amerique du Sud recoltées par le Professeur Henri Humbert. Not. System., 15:233-240, 1956.
- CUATRECASAS, J., Moráceas nuevas de Colombia. Caldasia, 7(34):237-304, 1956.

- CUATRECASAS, J., Neue Vernonia-Arten und Synopsis der andinen Arten der Sektion Critoniopsis. Bot. Jahrb., 77:52-84, 1956.
- CUATRECASAS, J., Notas a la Flora de Venezuela. Bol. Soc. Venezol. Cienc. Nat., 17(85):80-97, 1956.
- CUATRECASAS, J., Studies on Andean Compositae. III. Brittonia, 8:179-193, 1956.
- CUATRECASAS, J., Studies in South American Plants. IV. Brittonia, 8:195-200, 1956.
- CUATRECASAS, J. y L. ARISTEGUIETA, El género Hinterhubera Weddell. Bol. Soc. Venezol. Cienc. Nat., 17(85):98-104, 1956.
- CUMMINS, G. B., Descriptions of tropical rusts. VIII. Bull. Torrey Bot. Club, 83:221-233, 1956.
- CZAJKA, W. und F. VERVOORST, Die naturräumliche Gliederung, Nordwest-Argentinien. Petermanns Geogr. Mitteilung. 1956, 2:89-102; 3:196-208.
- DANTAS, B., A situação atual do genero Choanephora (Mucorales), Anais IV Congr. Nac. Soc. Bot. Brasil, 333-350, 1953.
- DAWSON, E. Y., Notes on eastern pacific insular marine Algae. Los Angeles County Museum Contributions in Science, 8:1-8, 1957.
- DE LYRA, M. E. M., Sobre Hybanthus bigibbosus (St. Hil.) Hoffl, Rodriguesia, 15(27):129-136, 1952.
- DI FONZO, M. A., Las enfermedades de las plantas en la Provincia del Chaco (Argentina), Rev. Argent. Agron., 23:29-35, 1956.
- DOUGLAS, G. E., The inferior ovary. II. The Bot. Rev., 23: 1-46, 1957.
- DREW, K. M., Reproduction in the Bangiophycidae. Bot. Rev., 22:553-611, 1956.
- DUGAND, A., Algunas plantas leñosas del trapecio amazónico colombiano. Caldasia, 7(34):305-316, 1956.
- DUGAND, A., Bignoniaceae: El género Tabebuia en Colombia. Mutisia, 25: 1-22, 1956.
- EDWARDSON, J. R., Cytoplasmic Male-Sterility. The Bot. Rev., 22:696-758, 1956.
- EHRENDORFER, F., Revision of the genus Relbunium (Endl.) Benth, et Hook. (Rubiaceae-Galieae), Bot. Jahrb., 76(4):516-553, 1955.
- FAEGRI, K., Recent trends in Palynology. Bot. Rev., 22:639-664, 1956.
- FALCAO, J. I. A., Contribuição ao estudo das especies brasileiras do genero Merremia Dennst. Rodriguesia, 16 e 17(28 e 29):105-126, 1954.
- FERREYRA, R., Nuevos taxones para la Flora peruana. Public. Mus. Javier Prado. Bot. 9:1-9, 1955.
- FERREYRA, R., Nuevas especies de Nolana del Perú. Public. Mus. Javier Prado. Bot. 10:1-15, 1955.
- FERREYRA, R., Contribución al conocimiento de la Flora costanera del norte peruano (Departamento de Tumbes), Bol. Soc. Argent. Bot., 6: 194-206, 1957.
- FERREYRA, R., A revision of the Venezuelan species of Monnina. Brittonia, 9(1):9-17, 1957.
- FERRI, M. G., Balanço de agua de plantas da Caatinga. Anais IV Congr. Nac. Soc. Bot. Brasil, :314-332, 1953.
- FERRI, M. G. e L. V. CAMARGO, Nota preliminar sobre o mecanismo do efeito de substancias de crescimento no movimento das articulações das folhas de feijao. Anais IV Congr. Nac. Soc. Bot. Brasil, :350-357, 1953.
- FLORIN, R., Nomenclatural notes on genera of living Gymnosperms. Taxon 5(8):188-192, 1956.
- FRENZEL, A., Breves comentarios acerca do mapa fitogeográfico do Estado do Paraná. Anais IV Congr. Nac. Soc. Bot. Brasil, :254-255, 1953.

- FRIEDRICH, H. C., *Neokoehleria markgratii*, eine neue Orchidee aus Perú. Mitteil. Bot. Staatssam. München., 16:259-262, 1957.
- FRIES, R. E., *Froesiodendron*, a new genus of Annonaceae from South America. Arkiv för Bot. Ser. 2-3(13):439-442, 1955.
- FRYXELL, P. A., Mode of reproduction of higher plants. The Bot. Rev., 23 (3):135-233, 1957.
- GAMUNDI, I. J., El género *Cookeina* en la República Argentina. Bol. Soc. Argent. Bot. 6:212-222, 1957.
- GARAVENTA, A., *Thlaspi arvense* L. asilvestrado en Chile. Revista Universitaria, 40-41:95-96, 1956.
- GARAY, L. A., *Notatio Orchidologica* III. Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro, 15:29-54, 1954.
- GOMES JUNIOR, J. C., Contribuição a sistemática das Bignoniaceae brasileiras. Arquiv. Serviço Florestal, 9:261-300, 1955.
- GUIMARAES, A., Barbosa Rodrigues. *Rodriguesia*, 15(27):191-212, 1952.
- HALL, R. P., Cytoplasmic Inclusions of the Plant-Like Flagellates. III. The Bot. Rev., 23(5):313-319, 1957.
- HANDRO, O., Novidades taxonomicas de J. F. Toledo. Arquiv. Bot. S. Paulo, 3(2):63-97, 1953.
- HANDRO, O., Identidade botânica da bracaatinga. Arquiv. Bot. S. Paulo, 3(2):99-100, 1953.
- HANDRO, O., Esclarecimiento de una Leguminosa da Amazonia. Arquiv. Bot. S. Paulo, 3(2):101-102, 1953.
- HARLING, G., *Sphaeradenia*, a new genus of the Cyclanthaceae. Acta Horti Bergiani, 17(1):1-6, 1954.
- HARLING, G., Taxonomical studies in the genus *Carludovica* R. et P. Acta Horti Bergiani. 17(3):39-45, 1954.
- HASSEL DE MENENDEZ, G., *Monoclea forsteri* en Argentina. Bol. Soc. Argent. Bot., 6:248-250, 1957.
- HAWKES, J. G., Hybridization studies on four hexaploid *Solanum* species in series *Demissa* Buk The New Phytol., 55:191-205, 1956.
- HAWKES, J. G., A revision of the tuber-bearing *Solanum*. Scottish Soc. Research in Plant Breeding. Annual Report, 1956:37-109, 1956.
- HEISER, CH. B., A revision of the South American species of *Helianthus*. Brittonia, 8:283-295, 1957.
- HERTER, G., Flora ilustrada del Uruguay. Entrega XI: Oxalidaceae II - Euphorbiaceae I. Hamburgo 1956, pp. 469-500.
- HOLTTUM, R. E., The classification of Bamboos. Phytomorphology, 6: 73-89, 1956.
- HUEK, K., Pflanzengeographisch - forstwirtschaftliche probleme aus dem nordwestlichen Argentinien. Zeitschr. für Weltforstwirts., 17(6):219-225, 1954.
- JOHNSON, M. A. and F. H. TRUSCOTT, On the anatomy of *Serjania*. I. Path of the bundles. Amer. Journ. Bot., 43:509-518, 1956.
- JOLY, A. B., Additions to the marine flora of Brazil. I. Bol. Fac. Fil. Ciencias e Letras Univ. S. Paulo, 209 (Bot. 13):7-15, 1956.
- JOLY, A. B., The sexual female plants of *Griffithsia tenuis* C. Agardh. Bol. Fac. Fil. Ciencias e Letras Univ. S. Paulo, 209 (Bot. 13):25-32, 1956.
- JOLY, A. B., Contribuição ao conhecimento da Flora ficológica marinha da Baía de Santos e arredores. Sao Paulo, 1957, 196 pp. 19 láms.
- JONKER-VERHOEF, A. M. E. and F. P. JONKER. Notes on the Marantaceae of Suriname. Mededel. Bot. Mus. Rijksuniv. Utrecht, 123:172-182, 1955.
- KAUFFMANN FIDALGO, M. E. P., Contribuição ao estudo de *Lonchocarpus discolor* Huber 1901. Arquiv. Serviço Florestal, 9: 179-260, 1955.

- KRAPOVICKAS, A., Tres especies nuevas de *Nototriche* (Malvaceae) de Perú. *Bol. Soc. Argent. Bot.*, 6:233-238, 1957.
- KUNKEL, G., Vegetation saufzeichnungen bei den. Termas de Río Blanco, Chile. *Wildenowia*, 1(5):781-788, 1957.
- LASSER, T., J. S. PENNY y V. L. MARSH, Aspectos de la vegetación de la parte occidental de la cuenca del Lago de Maracaibo. *Bol. Soc. Venezol. Cienc. Nat.*, 17(85):47-70, 1956.
- LEAL, A. S., Joaquín Franco de Toledo. *Arquiv. Bot. S. Paulo*, 3(1):45-49, 1952.
- LEMESLE, ROBERT, Les éléments du xylème dans les Angiospermes à caractères primitifs *Bull. Soc. Bot. France*, 103:629-677, 1956.
- LOURTEIG, A., Ranunculáceas de Sudamérica Tropical. *Mem. Soc. Cienc. Nat. La Salle, Caracas*, 16:19-88, 125-228, 1956.
- LOURTEIG, A., Distribution géographique des Ranunculacées en Amérique du Sud. pp. 56-69, 1956.
- MACBRIDE, J. F., Flora of Perú. [Sapindaceae to Theaceae]. *Bot. Ser. Field. Mus. Nat. Hist.*, 13(3 A, Nº 2):291-744, 1956.
- MAHESHWARI, S. C., The endosperm and embryo of *Lemna* and systematic position of the Lemnaceae. *Phytomorphology*, 6:51-54, 1956.
- MARTINEZ, A., Las Niduradiales argentinas. *Rev. Invest. Agric., Buenos Aires*, 10:(3):281-312, 1956.
- MARTINEZ CROVETTO, R., Especies nuevas o críticas del género *Apodanthera* (Cucurbitaceae). II. *Bol. Soc. Argent. Bot.*, 6(2):94-97, 1956.
- MC VAUGH, R., Nomenclatural notes on Myrtaceae and related families. *Taxon*, 5:133-147, 162-167, 1956.
- MENDES - MAGALHAES, G., Características de algunos tipos florísticos de Minas Gerais (Brasil), I. *Bol. Soc. Portug. Cienc. Nat.*, 19:91-133, 1955.
- MEGURO, M. e M. G. FERRI, Economía d'agua de cana de açúcar. *An. Acad. Brasil. Ci.*, 28:523-543, 1956.
- MILANEZ, F. R., Sobre os nucleos dos laticiferos de *Euphorbia phosphorea* Mart. *Rodriguesia*, 15(27):163-180, 1952.
- MILANEZ, F. R., Sobre os laticiferos foliares de *Ficus retusa*. *Rodriguesia* 16 e 17 (28 e 29):159-192, 1954.
- MILANEZ, F. R., Origem das ramificações dos laticiferos do caule de *Euphorbia phosphorea* Mart. *Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro*, 13:93-113, 1954.
- MILANO, V. A. y E. P. MOLINARI, Tropeoláceas, en Las Plantas Cultivadas en la República Argentina, 7(97):1-14, 1955.
- MOBBERLEY, D. G., Taxonomy and distribution of the genus *Spartina*. *Iowa State College Journal of Science*, 30(4):471-574, 1956.
- MOLDENKE, H. N., Additional notes on the genus *Bouchea*. I. *Phytologia*, 4(8):486-504, 1954.
- MOLDENKE, H. N., Notes on new and noteworthy plants. XXI. *Phytologia*, 5(8):338-342, 1956.
- MONACHINO, J. V. Mire, a new species of *Brunfelsia* from Bolivia. *Phytologia*, 4(5):342-347, 1953.
- MONTEIRO, NETO, H. C., Neoplasma experimental em *Kalanchoe*. *Arquiv. Serviço Florestal*, 9:37-92, 1955.
- MOREAU-FROMENT, MIRELLE, Les Neurospora. *Bull. Soc. Bot. France*, 103:678-738, 1956.
- MUELLER, K., Lebermoose aus Südamerika, *Fedde, Repertorium*, 53:59-74, 1957.
- MUZYK, TH. J. and H. J. CRUZADO, Formation and rooting of adventitious shoots in *Hevea brasiliensis*. *Amer. Journ. Bot.*, 43:503-508, 1956.

- NASCIMENTO FILHO, A. C., Citogenetica de *Bougainvillea spectabilis* Will. com referencia a produção de sementes. Anais IV Congr. Nac. Soc. Bot. Brasil, :270-277, 1953.
- OCCHIONI, P. e T. RIZZINI, *Dialypetalanthaceae*. *Rodriguesia*, 15(27):181-185, 1952.
- O'DONELL, C. A., *Convolvuloideas chilenas*. *Bol. Soc. Argent. Bot.*, 6:143-184, 1957.
- OLIVEIRA E SILVA, S. L., *Orgãos subterraneos de algumas plantas Psamofitas*. *Arquiv. Serviço Florestal*, 9:93-178, 1955.
- PABST, G. F. J., *Orchidaceae uruguayenses collectorum variorum collectae*. *Rodriguesia*, 15(27):109-128, 1952.
- PABST, G. F. J., *Noticias orquidologicas*. *Rodriguesia*, 16 e 17 (28 e 29): 127-158, 1954.
- PABST, G. F. J., *Orchidaceae novae riograndenses a cl. Joao Dutra descripta vel nominata sed nunquam luci editae*. I. *Arquiv. Bot. S. Paulo*, 3 (3):109-115, 1955.
- PABST, G. F. J., *As orquideas do herbario do Instituto Agronomico do Norte*. *Arquiv. Bot. S. Paulo*, 3(3):117-159, 1955.
- PABST, G. F. J., *Orchidaceae lutzianae*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 53:359-366, 1955.
- PABST, G. F. J., *Contribuição para o conhecimento das Orquideas de Santa Catarina e sua dispersao geografica*. III. *Sellowia*, 7:175-181, 1956.
- PARODI, L. R., *Las especies de Gramíneas del género Vulpia de la Argentina y países limítrofes*. *Rev. Argent. Agron.*, 23:71-94, 1956.
- PARODI, L. R., *Noticia sobre el ejemplar tipo de Bromus catharticus Vahl*. *Rev. Argent. Agron.*, 23:115-121, 1956.
- PARODI, L. R., *Una nueva maleza en los campos bonaerenses*. *Rev. Argent. Agron.*, 23:132-137, 1956.
- PARODI, L. R., *Una nueva variedad de Cynodon dactylon cultivada en Tucumán*. *Rev. Argent. Agron.*, 23(4):185-187, 1956.
- PARODI, L. R., *El género Pharus en la Argentina*. *Rev. Argent. Agron.*, 24:40-46, 1957.
- PARODI, L. R., *Plegaria al reino vegetal*. *Rev. Argent. Agron.*, 24:55, 1957.
- PEREIRA, E., *Contribuição ao conhecimento da familia Rubiaceae. Chave artificial para determinação dos géneros indigenas e exóticos mais cultivados no Brasil*. *Rodriguesia*, 16 e 17 (28 e 29):55-104, 1954.
- PICKEL, D. B. J., *Uma especie nova de Myrocarpus (Leg. Papil.)*, *Arquiv. Bot. S. Paulo*, 3(3):161-163, 1955.
- RAMBO, B., *Der regenwald am oberen Uruguay*. *Sellowia*, 7:183-233, 1956.
- RAMBO, B., *Flora fanerogamica dos aparados riograndenses*. *Sellowia*, 7: 235-298, 1956.
- RAO, A. S., *A revision of Rauvolfia with particular reference to the American species*. *Ann. Missouri Bot. Gard.*, 43:253-354, 1956.
- RATERA, E. L., E. N. FERRO y L. Q. CRISTIANI, *Observaciones sobre Solanum angustifidum* *Bol. Soc. Argent. Bot.*, 6:185-193, 1957.
- REITZ, R., *Manipulus monocotyledonearum catharinensium*. *Sellowia*, 7:93-174, 1956.
- RIZZINI, C. T., *Sobre 40 géneros das Acanthaceae brasileiras*. *Rodriguesia*, 16 e 17 (28 e 29):9-54, 1954.
- RIZZINI, C. T., *Flora Organensis. Lista preliminar das Cormophyta da Serra dos Orgãos*. *Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro*, 13:115-243, 1954.
- RIZZINI, C. T. e M. L. BASTOS, *Datura insignis Barb. Rodr.: seus alcaloides*. *An. Acad. Brasil. Ci.*, 28:473-483, 1956.
- ROIG, F. A., *El sauce criollo (Salix humboldtiana Willd.) en los ríos San*

- Juan y Desagüadero, Rev. Fac. Cienc. Agrarias, Mendoza, 5(1):50-56, 1955.
- ROIG, F. A., Alteraciones florales en *Solanum subtilius*. Rev. Argent. Agron., 23:122-131, 1956.
- RUDD, V. E., The American species of *Aeschynomene*. Contrib. U.S. Nat. Herb., 32(1):1-172, 1955.
- RUIZ LEAL, A., Flora de las inmediaciones de Ushuaia, Territorio Marítimo de Tierra del Fuego. Rev. Fac. Cienc. Agrar. Mendoza, 4:1-34, 1954.
- RUIZ LEAL, A., Dos gastromycetales (Phallinales) nuevos para la flora mendocina. Rev. Fac. Cienc. Agrar. Mendoza, 4:41-46, 1954.
- RUIZ LEAL, A., Una nueva especie argentina del género *Struthanthus* (Loranthaceae). Bol. Soc. Argent. Bot., 6(2):87-90, 1956.
- RUIZ LEAL, A., Una variedad argentina nueva de *Phrygilanthus verticillatus* (Loranthaceae). Bol. Soc. Argent. Bot., 6(2):110-115, 1956.
- RUIZ LEAL, A. y F. A. ROIG, Observaciones del efecto de la nieve sobre las plantas en el arroyo Nield y valle del Atuel (Mendoza). Rev. Fac. Cienc. Agrarias, Mendoza, 5(1):1-23, 1955.
- SANDWICH, N. Y., Contributions to the flora of Tropical America. LXI. Notes on *Philoglossa*. Kew Bull., 1956 (2):289,293, 1956.
- SANDWICH, N. Y., Contributions to the Flora of Tropical America. LXII. Spruce's "Bauná" plant from the Amazonas. Kew Bull., 1956 (2):294-296, 1956.
- SCHULTES, R. E., Orchidaceae Neotropicales. II. *Caldasia*, 7(35):339-356, 1957.
- SEHNEM, A., Uma Coleção de Pteridofitas do Rio Grande do Sul. Sellowia, 7:299-326, 1956.
- SHARMA, A. K., Fixation of Plant Chromosomes. The Bot. Rev., 22:665-695, 1956.
- SHERFF, E. E., Some recently collected Dicotyledous Hawaiian Island and Peruvian Plants. Amer. Journ. Bot., 43:475-478, 1956.
- SIFTON, H. B., Air-Space Tissue in Plants. II. The Bot. Rev., 23(5):303-312, 1957.
- SILBERSCHMIDT, K., Periodicidade anual da germinação de sementes no Brasil. An. Acad. Brasil. Ci., 28:545-569, 1956.
- SKOTTSBERG, C., Antarctic flowering plants. Bot. Tidskr., 51:330-338, 1954.
- SKOTTSBERG, C., On *Scirpus nodosus* Roth. Acta Soc. pro Fauna et Flora Fenn. 72(20):1-8, 1955.
- SKOTTSBERG, C., Derivation of the Flora and Fauna of Juan Fernández and Eastern Island, en C. Skottsberg, The Natural History of Juan Fernández and Eastern Island, 1(3):193-439, 1956.
- SLEUMER, H., Die Hieracien Argentinien unter Berücksichtigung der Nachbarländer. Bot. Jahrb., 77:85-148, 1956.
- SMITH, A. C., Studies of South American Plants. XV. Amer. Journ. Bot., 43:573-577, 1956.
- SMITH, B. W., *Arachis hypogaea*. Embryogeny and the effect of peg elongation upon embryo and endosperm growth. Amer. Journ. Bot., 43:233-240, 1956.
- SMITH, L. B., Notes on Bromeliaceae. II. Phytologia, 4:355-368, 1953.
- SMITH, L. B., Notes on Bromeliaceae. V. Phytologia, 5(5):177-183, 1955.
- SMITH, L. B., Notes on Bromeliaceae. VI. Phytologia, 5(7):281-288, 1955.
- SMITH, L. B., Notes on Brazilian phanerogams. Journ. Washington Acad. Sci., 45:197-200, 1955.
- SMITH, L. B., Notes on Bromeliaceae. VII. Phytologia, 5(8):394-400, 1956.
- SMITH, L. B., Bromeliaceae of Suriname. Mededel. Bot. Mus. Rijksuniv. Utrecht, 132:90-93, 1956.

- SMITH, L. B. and R. J. DOWNS, Xyridaceae from Brazil. Wash. Acad. Sci., 44:311-313, 1954.
- SMITH, L. B. e R. J. DOWNS, Resumo preliminar das Rubiaceas de Santa Catarina. Sellowia, 7:13-86, 1956.
- SMITH, L. B. e R. J. DOWNS, Notulae Rubiacearum. Sellowia, 7:87-92, 1956.
- SMITH, L. B. e J. M. PIRES, An evaluation of Benjaminia Martius ex Benjamin. Journ. Wáshington Acad. Sci., 46:(3), 1956.
- SMITH, L. B. and E. G. SCHUBERT, Studies in the Begoniaceae, IV. Journ., Wáshington Acad. Sci., 45:110-114, 1955.
- SORIANO, A., Los distritos florísticos de la Provincia Patagónica. Rev. Invest. Agric. Buenos Aires, 10:323-348, 1956.
- SORIANO, A., aspectos ecológicos y pasturales de la vegetación patagónica relacionados con su estado y capacidad de recuperación. Rev. Invest. Agric. Buenos Aires, 10:349-372, 1956.
- SORIANO, A., La germinación como fenómeno ecológico. Ciencia e Investigación, 13(3):100-108, 1957.
- SOROKIN, H. P. and S. SOROKIN, Staining of Mitochondria with Neotrozolium Chloride. Amer. Journ. Bot., 43:183-190, 1956.
- SPARRE, B., Un Potamogeton nuevo de Chile. Bol. Soc. Argent. Bot., 6: 107-109, 1956.
- SPORNE, K. R., The phylogenetic classification of the Angiosperms. Biol. Rev., 31:1-29, 1956.
- STEBBINS, G. L., Cytogenetics and evolution of the Grass Family. Amer. Journ. Bot., 43:890-905, 1956.
- STEYERMARK, J. A., Contributions to the Flora of Venezuela. Fieldiana: Botany, 28(4):679-1190, 1957.
- STOFFERS, A. L., The vegetation of the Netherlands Antilles. Mededel. van Het Bot. Mus. Rijksuniv. Utrech., 135:1-142, 1956.
- STORKEY, A. G. and L. R. ATKINSON, The gametophyte of the Osmundaceae. Phytomorphology, 6:19-40, 1956.
- SWALLEN, J. R., New grasses from Santa Catarina. Sellowia, 7:7-12, 1956.
- TAMAYO, F., Contribución al estudio de la flora llanera (Estado Guarico), Bol. Soc. Venezol. Cienc. Nat., 17(85):105-134, 1956.
- TEIXEIRA, A. R., Uma nova especie do género Peloronectria Moeller. Arquiv. Bot. S. Paulo, 3(3):105-107, 1955.
- THODAY, D., Modes of union and interaction between parasite and host in the Loranthaceae. I. Viscoideae, not including Phoradendreae. Proceed. Royal Soc., B. 145:531-548, 1956.
- THODAY, D., Modes of union and interaction between parasite and host in the Loranthaceae. II. Phoradendreae. Proceed. Royal Society, B., 146: 320-338, 1957.
- TIFFANY, L. H., The Oedogoniaceae. III. The Bot. Rev., 23:47-63, 1957.
- TOLEDO, J. F., Estudos sobre algumas Palmeiras do Brasil. II. Notas sobre o genero Acanthococos Barb. Rodr., Arquiv. Bot. S. Paulo, 3(1):3-9, 1952.
- TOLEDO, J. F., Species brasilienses Agonandrae Miers. Arquiv. Bot. S. Paulo, 3(1):11-17, 1952.
- TOLEDO, J. F., Notulae de Cyclanthera Schrad. Arquiv. Bot. S. Paulo, 3(1):19-25, 1952.
- TOLEDO, J. F., Notulae de aliquod plantis brasiliensibus novis vel minus cognitis. Arquiv. Bot. S. Paulo, 3(1):27-43, 1952.
- TOLEDO, J. F., Observações críticas sobre nomes de algumas plantas brasileiras. II. Arquiv. Bot. S. Paulo, 3(2):55-62, 1953.

- TRIPL, R., Sulla *Cephalophora aromatica* Schrader. Delpinoa, 9:131-142, 1956.
- TRYON, R., A revision of the american species of *Notholaena*. Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., 179:1-106, 1956.
- TURNER, B. L., Chromosome numbers in the Leguminosae. I. Amer. Journ. Bot., 43:577-581, 1956.
- URIBE URIBE, L., Una nueva e interesante *Passiflora* de Colombia. Caldasia, 7(35):335-338, 1957.
- VARGAS, C. C., Especies nuevas o críticas de la Flora del Perú. Rev. Universitaria, Cuzco, 43(107):151-155, 1954.
- VARGAS C. César, Las Papas Sudperuanas. II Parte. Cuzco. 1954, 66 pp., 22 láms.
- VELARDE NUÑEZ, O., Una nueva especie peruana de *Stenomeson*. Revista de Ciencias, Lima, 56:67-68, 1955.
- VENKATESH, C. S., The form, structure and special modes of dehiscence in anthers of *Cassia*. I. Subgenus *Fistula*. Phytomorphology, 6:168-175, 1956.
- VILLASANTE ORTIZ, S., Apuntes para un estudio fitogeográfico de la Provincia de Paucartambo. Revista Universitaria, Cuzco, 44(109):137-145, 1955.
- WET, J. M. J. de, Leaf anatomy and phylogeny in the tribe Danthonieae. Amer. Journ. Bot., 43:175-182, 1956.
- WURDACK, J. J., Certamen melastomataceis. III. Caldasia, 7(35):331-333, 1957.
- YARWOOD, C. E., Powdery Mildews. The Bot. Rev., 23(4):235-501, 1957.
- YUNCKER, T. G., South American Piperaceae: new species and nomenclatural notes on two previously published taxa. Amer. Journ. Bot., 43:161-168, 1956.

SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTANICA

COMISION DIRECTIVA

Presidente:

ARTURO BURKART

Vicepresidente:

SEBASTIAN A. GUARRERA

Secretario de Correspondencia:

NELIDA BACIGALUPO

Secretario de Actas:

MAEVIA NOEMI CORREA

Tesorero:

HUMBERTO A. FABRIS

Vocales:

ANGEL L. CABRERA

CLEOFE E. CALDERON

JUAN H. HUNZIKER

ARTURO E. RAGONESE

JUANA WINITZKY

CATEGORIAS DE ASOCIADOS

- a) **BENEFACTORES.** Pagan \$ 1.500 o más una sola vez, o \$ 150 anuales. Tienen voto y reciben todas las publicaciones.
- b) **PROTECTORES.** Pagan \$ 100 anuales. Tienen voto y reciben todas las publicaciones, salvo las obras que se destinen a la venta.
- c) **ACTIVOS.** Pagan \$ 60 anuales. Tienen voto y reciben todas las publicaciones, menos las obras que se destinen a la venta.
- d) **ADHERENTES.** Estudiantes que paguen \$ 40 anuales. No tienen voto y solo reciben el **Boletín**.

NOTA IMPORTANTE

Toda la correspondencia destinada al Presidente o al Secretario de correspondencia debe ser dirigida al Instituto Darwinion, calles Labardén y Campo, San Isidro (F. C. N. G. M.), República Argentina.

La correspondencia relacionada con las publicaciones de la Sociedad debe ser dirigida al doctor Angel L. Cabrera, calle 2 Nº 723, La Plata.

Las cuotas deben ser giradas a nombre del presidente o del secretario, Instituto Darwinion, calles Labarden y Del Campo, San Isidro.

Las suscripciones al Boletín deben ser hechas por intermedio de la Acme Agency, calle Suipacha 58, Buenos Aires.